

## Панель управления Thermo EBM (Efficient Boiler Management)



Инструкции по эксплуатации



## Панель управления ЕВМ

Инструкции по эксплуатации

стр. 4

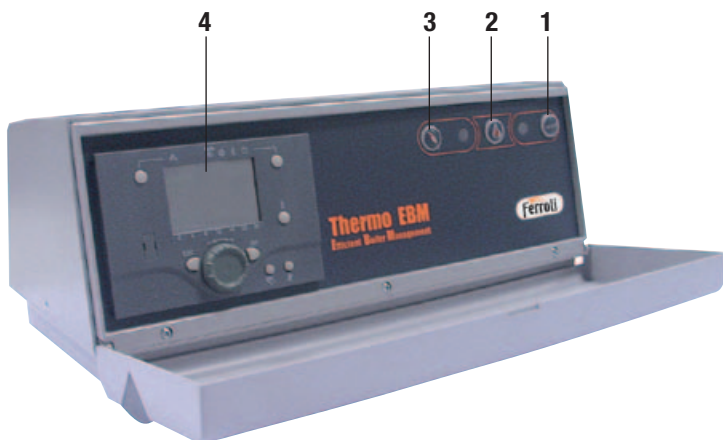
**RU**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Представление функций .....	стр. 5
2. Режим использования интерфейса периферийного пользователя .....	стр. 6
3. Программирование .....	стр. 11
5. Регулятор EBM .....	стр. 14
6. Примеры схемы оборудования .....	стр. 15
7. Схема горелки .....	стр. 19
8. Технические данные устройства управления и блока AVS37294 .....	стр. 24
9. Технические данные базового блока регулятора RVS 63.283 .....	стр. 25
10. Выставляемые параметры реле .....	стр. 27
11. Выставляемые параметры датчиков .....	стр. 28
12. Примеры реализуемых схем (оборудование и котел) .....	стр. 29

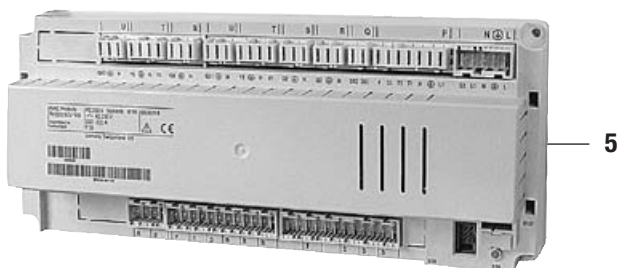
## 1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EBM (Efficient Boiler Management)



### Обозначения

- 1 Вкл/выкл котла
- 2 Выключатель разрешения пуска горелки
- 3 Кнопка ручной разблокировки защитного термостата
- 4 Интерфейс периферийного пользователя
- 5 Регулятор

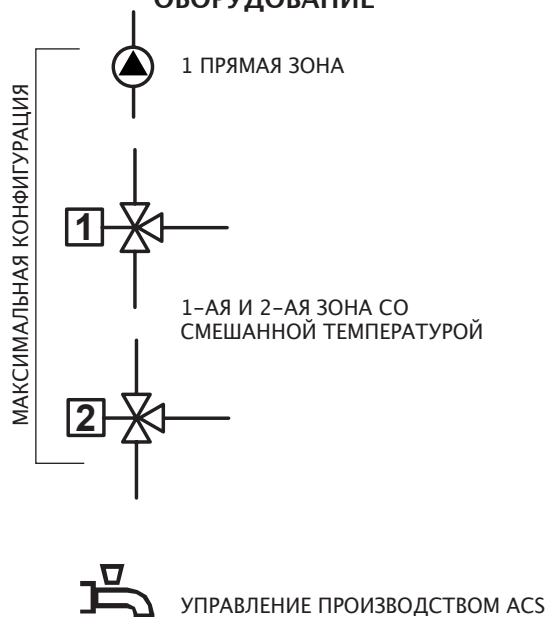


### ФУНКЦИИ

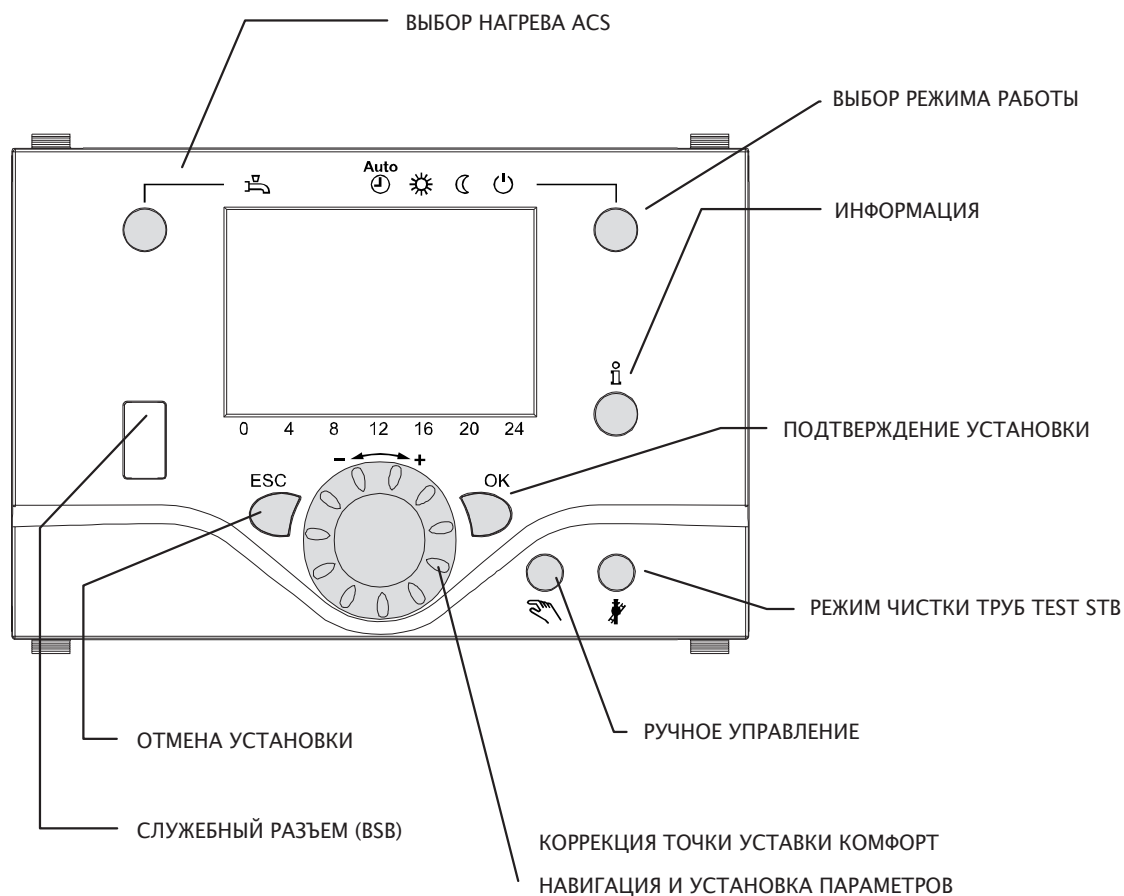
#### КОТЕЛ

- УПРАВЛЕНИЕ ОДНОКАСКАДНОЙ ГОРЕЛКОЙ
- УПРАВЛЕНИЕ ДВУХКАСКАДНОЙ ГОРЕЛКОЙ
- УПРАВЛЕНИЕ МОДУЛИРОВАННОЙ ГОРЕЛКОЙ
- УПРАВЛЕНИЕ КАСКАДАМИ ГОРЕЛОК КОТЛОВ
- УПРАВЛЕНИЕ ГОРЕЛОК В РЕЖИМЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ
- УПРАВЛЕНИЕ СМЕШАННОЙ СИСТЕМОЙ, СВЯЗАННОЙ С ТВЕРДОТОПЛИВНЫМ КОТЛОМ
- УПРАВЛЕНИЕ СМЕШАННОЙ СИСТЕМОЙ, СВЯЗАННОЙ С СОЛНЕЧНЫМИ КОЛЛЕКТОРАМИ

#### ОБОРУДОВАНИЕ

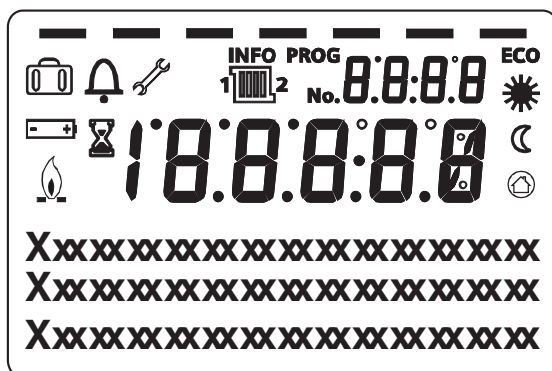


## 2. РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРФЕЙСА ПЕРИФЕРИЙНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



### ИНТЕРФЕЙС ДИСПЛЕЯ

Дисплей



### Обозначения

- Нагрев до уставки Комфорт
- Нагрев до пониженной уставки
- Нагрев до уставки защиты от замерзания
- В обработке - ждите
- Замена батарейки
- Горелка в работе (только горелка масло/газ)

**INFO** Информационный уровень включен

**PROG** Программирование включено

**ECO** Система нагрева временно выкл.  
Функции ECO включены

Функция отпуск включена

Отношение к системе нагрева

Специальный режим / обслуживание

Сообщение об ошибке



## Выбор режима нагрева



### Автоматическое функционирование **AUTO**

При автоматическом функционировании температура среды управляется в зависимости от заданной часовой программы.

Характеристики автоматического функционирования:

- Режим нагрева в зависимости от часовой программы
- Уставка температуры по программе “Уставка Комфорт”  или “Уставка пониженная” 
- Функции защиты включены
- Автоматическое переключение лето/зима (функции ECO)

### Непрерывное функционирование или

Непрерывное функционирование поддерживает температуру в помещении на заданном уровне.

 Нагрев до уставки Комфорт

 Нагрев до пониженной уставки

Характеристики непрерывного функционирования:

- Нагрев без учета часовой программы
- Функции защиты включены
- Автоматическое переключение лето/зима (функции ECO) и 24-часовой предел не включенного нагрева, в случае непрерывного функционирования с уставкой Комфорт.

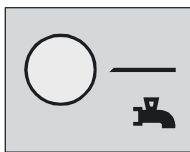
### Режим Защита

При использовании режима Защита система нагрева не включена, но обеспечивается защита от замерзания (температура предотвращения замерзания).

Характеристики режима Защита:

- Нагрев выкл
- Температура по защите от замерзания
- Функции защиты включены
- Автоматическое переключение лето/зима (функции ECO) и 24-часовой предел включенного нагрева

## Выбор режима нагрева ACS



### Режим ACS



- Вкл

Сантехническая вода нагревается в соответствии с выбранной программой переключения.

- Выкл

Нагрев сантехнической воды не производится, режим защиты включен.

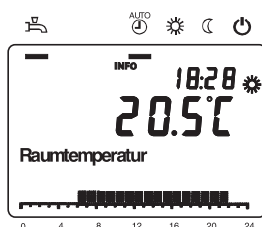
ACS может быть включен также, когда:

- Рабочий режим “выкл.”
- Изменение рабочего режима производится при помощи Н1 или централизованно (LPB)
- Все системы нагрева в режиме отпуск

## Показ информации



Кнопка info используется для отображения информации.





## Предоставляемая информация

Информационные строки могут быть скрыты и это может зависеть от вида используемого интерфейса, от его конфигурации и уровня доступа пользователя.

### Визуализация:

- Возможные сообщения об ошибке
- Возможные сигналы обслуживания
- Возможные сообщения специального вида

### Прочая визуализация:

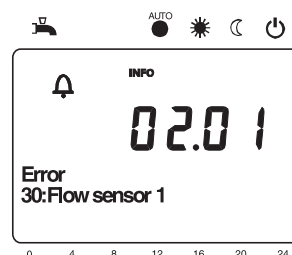
- Температура помещения
- Минимальная температура помещения
- Максимальная температура помещения
- Температура котла
- Наружная температура
- Минимальная наружная температура
- Максимальная наружная температура
- Температура ACS 1
- Состояние контура нагрева 1
- Состояние контура нагрева 2
- Состояние контура нагрева P
- Состояние ACS
- Состояние котла
- Состояние солнца
- Состояние твердотопливного котла
- Состояние буферной складской цистерны
- Время / дата дня
- Телефон сервисной клиентской службы

## Чрезвычайные случаи

В чрезвычайных случаях дисплей показывает один из следующих символов:

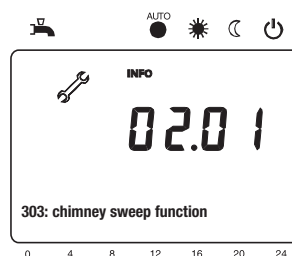
### Сообщение об ошибке

Если появляется такой символ, возникла ошибка в работе оборудования.



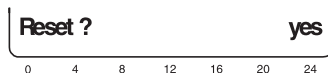
### Режим обслуживания или специальный

Появление этого символа сигнализирует о сигнале обслуживания или о том, что оборудование перешло в специальный режим.



### Функция Сброса

Функция сброса для счетчиков и параметры таблицы сброса показываются на нижней строке дисплея при условии, что на текущей рабочей строке разрешен сброс (конечный пользователь / технический пуск в эксплуатацию / технический нагрев).




### Ручное управление

Когда ручное управление включено, реле не запитаны и подключены в зависимости от заданного режима, но на основании их функций соответствуют определенному состоянию ручной работы.

Реле горелки включается от ручного управления, и может быть отключено при помощи электронного регулятора температуры (TR).

### Коррекция уставки при ручном управлении

После включения ручного управления на базовом дисплее появляется символ  режима обслуживания / специальный. Нажмите кнопку Info, чтобы перейти на визуализацию информации "Ручное управление" и получения возможности изменения уставки.

### Функция Трубочист

Функция Трубочист включается при кратковременном нажатии (максимум 3 секунды) соответствующей кнопки.

При этом включается режим, необходимый для анализа выбрасываемого дыма.

### Тест SLT

Тест защитного термостата (SLT = safety limit thermostat) включается при длительном нажатии (более 3 секунд) кнопки функции Трубочист, которая должна оставаться нажатой все время проведения теста.

Если кнопка отпускается, тест прерывается. Тест SLT показывается на дисплее.

## 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### Основные параметры

Параметры, которые могут быть установлены непосредственно с функциональных элементов управляются при помощи программирования.

Параметры отображаются на страницах на рабочих строках и разделены на группы.

Ниже показан пример установки времени и даты.

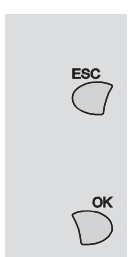
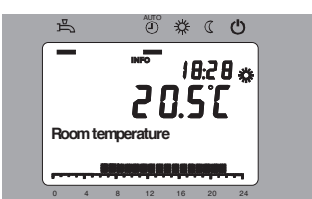
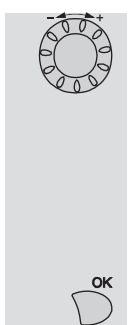
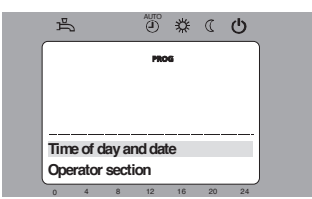
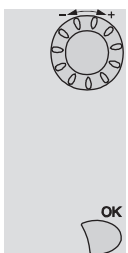

#### Пример установки времени и даты



- При нажатии кнопки ESC происходит возврат к предыдущему параметру и измененное значение не запоминается.
- Если в течение 8 минут не производится изменение параметров, устройство автоматически возвращается на предыдущий экран.
- Некоторые рабочие строки могут быть спрятаны, это может зависеть от вида используемого интерфейса, от его конфигурации и уровня доступа пользователя.

#### Операция Пример дисплея

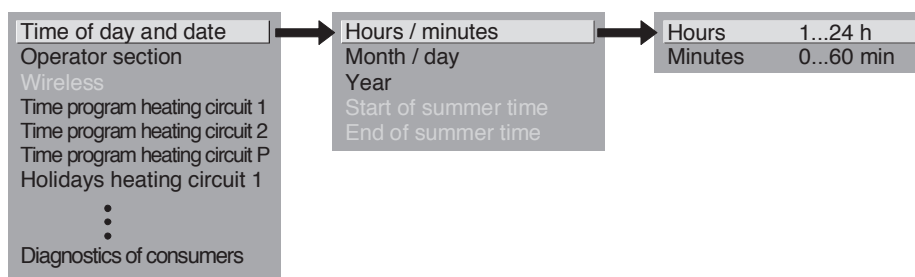
#### Описание

1	 	<p><b>БАЗОВЫЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ.</b></p> <p>В случае, если визуализация не является базовой, нажмите кнопку ESC.</p> <p>Нажмите кнопку ОК.</p>
2	 	<p>В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ДИСПЛЕЯ ПОКАЗАН НОМЕР РАБОЧЕЙ СТРАНИЦЫ.</p> <p>Поверните переключатель до показа рабочей страницы "Время и дата".</p> <p>Нажмите кнопку ОК для подтверждения.</p>
3	 	<p>В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ДИСПЛЕЯ ПОКАЗЫВАЕТСЯ ПЕРВАЯ РАБОЧАЯ СТРОКА СТРАНИЦЫ "ВРЕМЯ И ДАТА".</p> <p>Поверните ручку до показа рабочей строки "Часы / минуты".</p> <p>Нажмите кнопку ОК для подтверждения.</p>

## Пример установки времени и даты

Операция	Пример дисплея	Описание
4		<p>НА ДИСПЛЕЕ ПОКАЗАНО МИГАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСОВ. Поверните ручку для установки правильного значения часов.</p> <p>Нажмите кнопку ОК для подтверждения.</p>
5		<p>НА ДИСПЛЕЕ ПОКАЗАНО МИГАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ МИНУТ. Поверните ручку для установки правильного значения минут.</p> <p>Нажмите кнопку ОК для подтверждения.</p>
6		<p>ЗНАЧЕНИЯ СОХРАНЕНЫ. Дисплей перестает мигать. Можно занести другие параметры или нажать кнопку рабочего режима для возврата начальной визуализации.</p>
7		<p>НАЧАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ.</p>

## Пример структуры меню

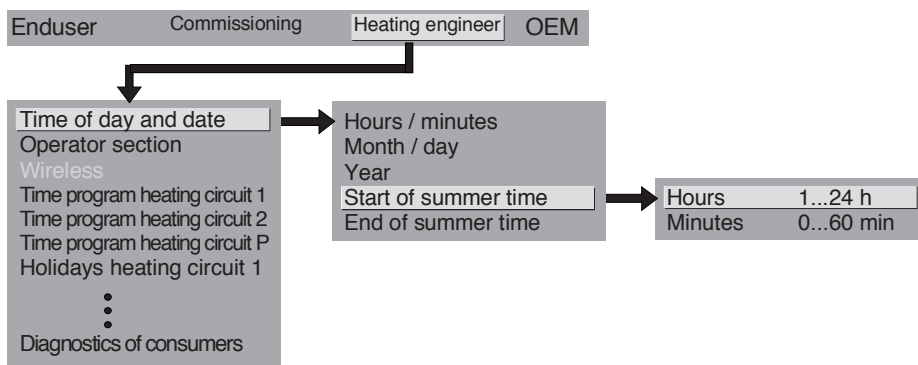


## Уровни пользователя

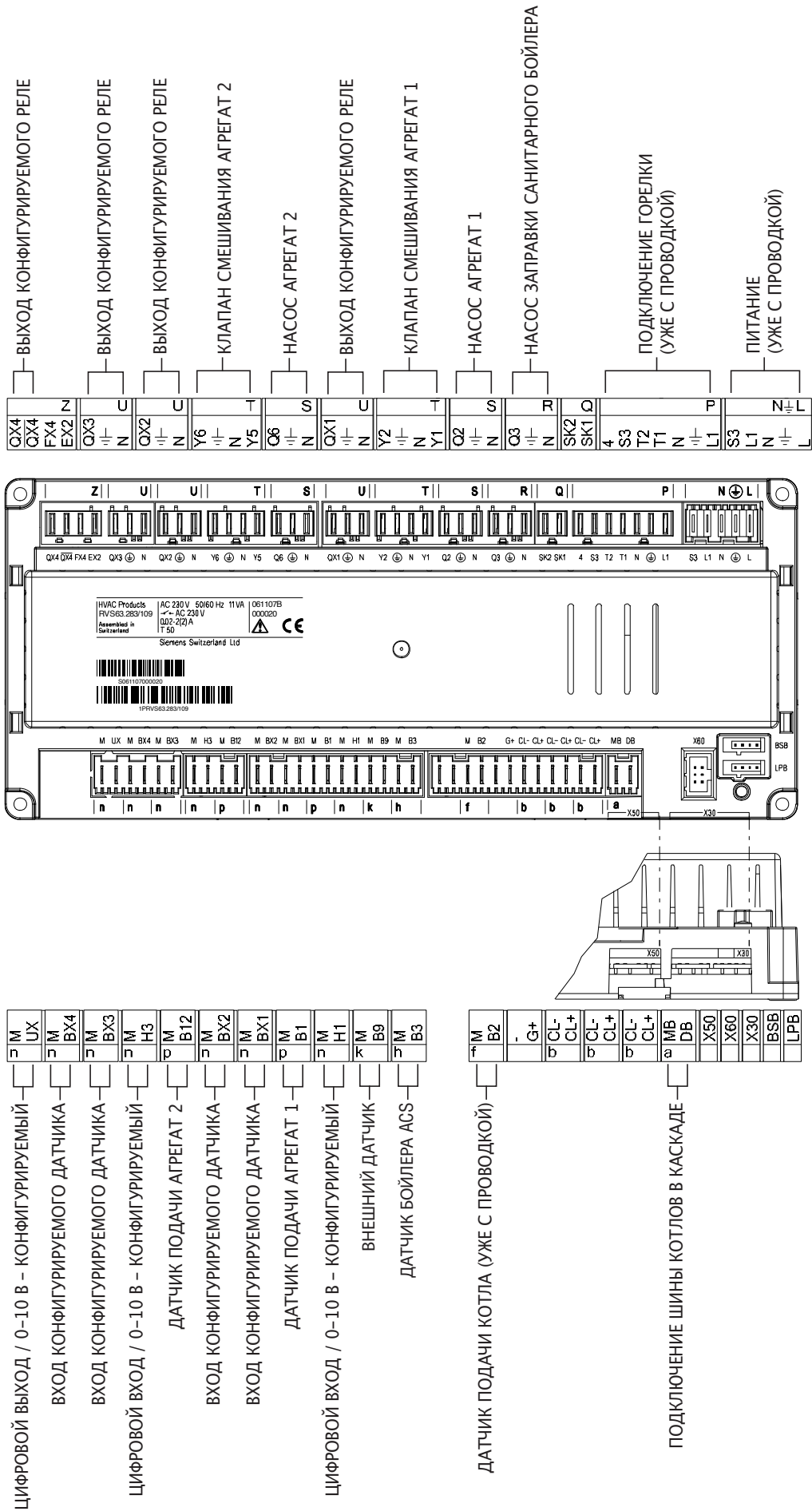
Любой уровень пользователя позволяет получить доступ к определенной группе параметров. Для того, чтобы получить доступ на требуемый уровень, выполните следующее:

Функция	Пример визуализации	Описание
1		<p>БАЗОВЫЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ.</p> <p>В случае, если визуализация не является базовой, нажмите кнопку ESC.</p> <p>Нажмите кнопку ОК.</p>

## Структура параметров Монтажник



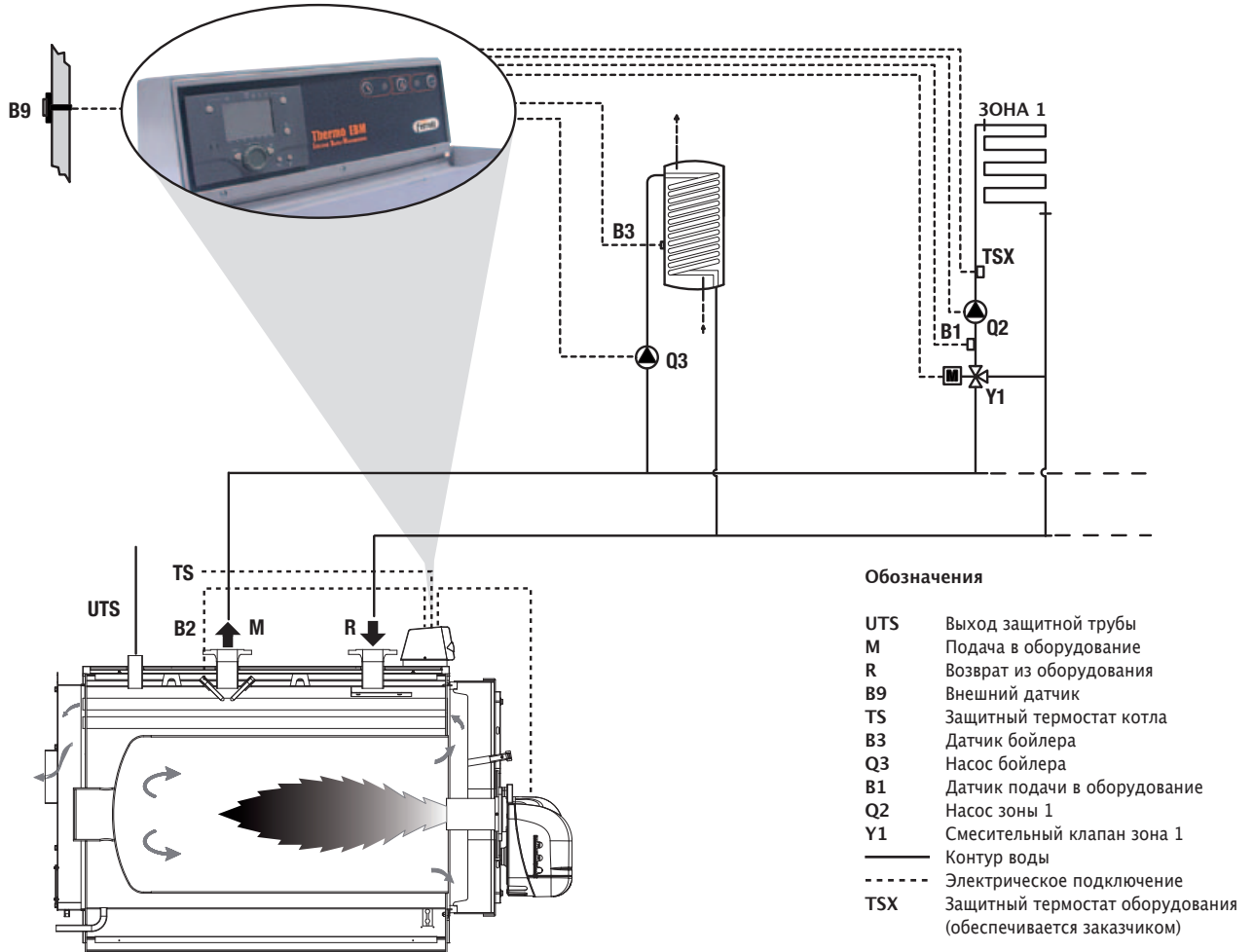
## 5. РЕГУЛЯТОР EBM (Efficient Boiler Management)



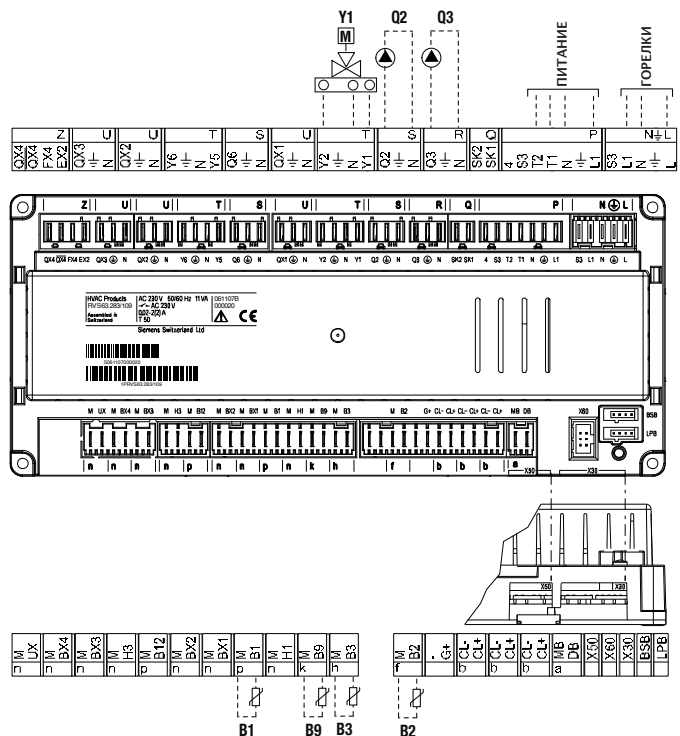
## 6. ПРИМЕРЫ СХЕМЫ ОБОРУДОВАНИЯ

### ПРИМЕР СХЕМА 1

Комбинированная система обогрева со смесительным клапаном и подготовка бойлера ACS с выделенным насосом.

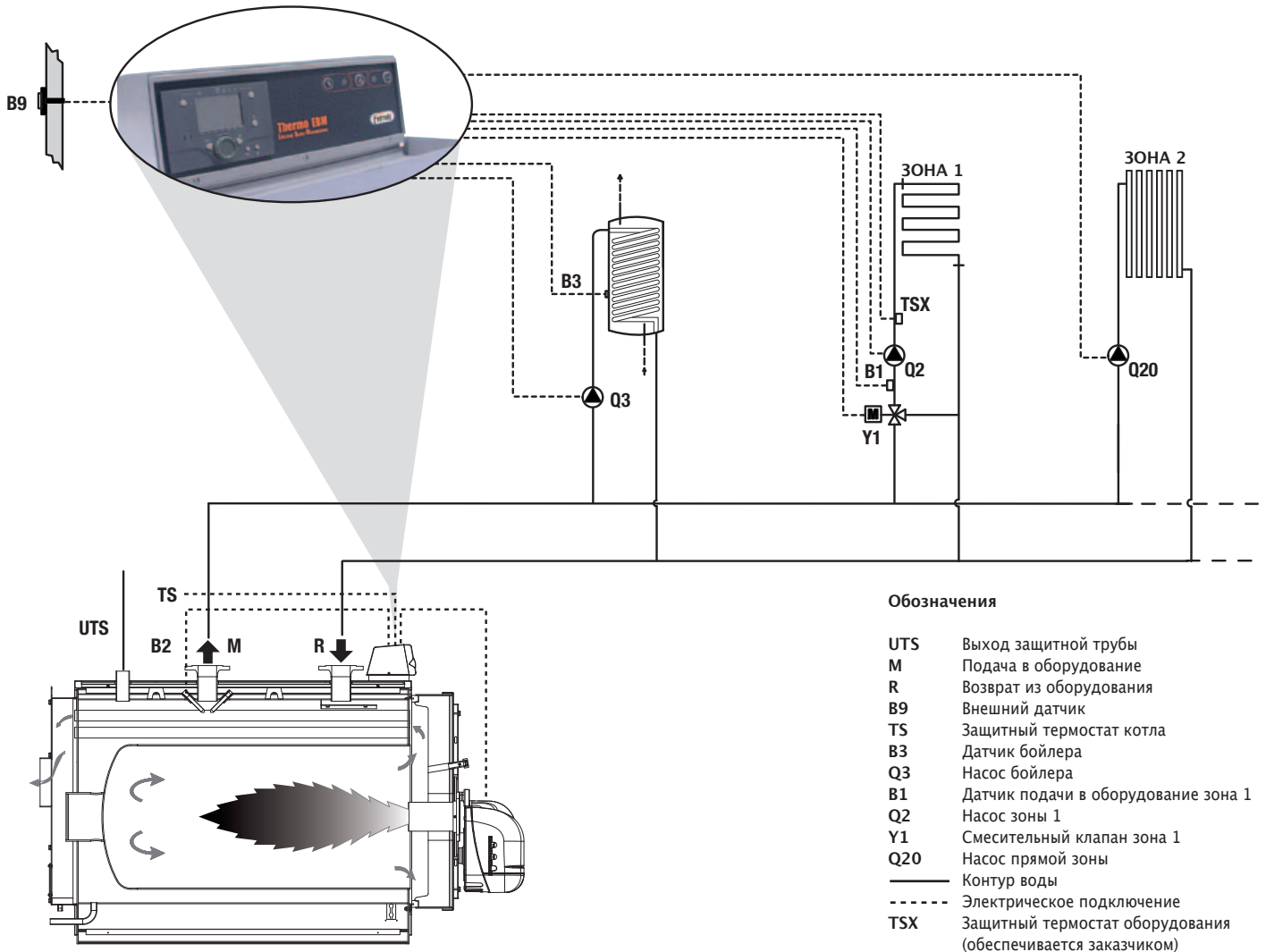


### Электрические соединения на базовом блоке котла

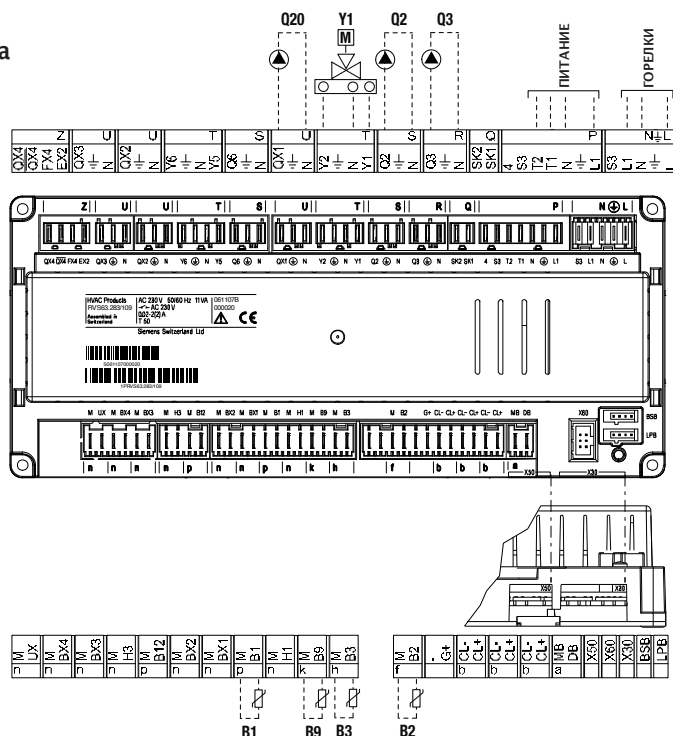


## ПРИМЕР СХЕМА 2

Комбинированная система обогрева с двумя зонами – одной прямой и второй со смесительным клапаном и подготовка бойлера ACS с выделенным насосом.



## Электрические соединения на базовом блоке котла



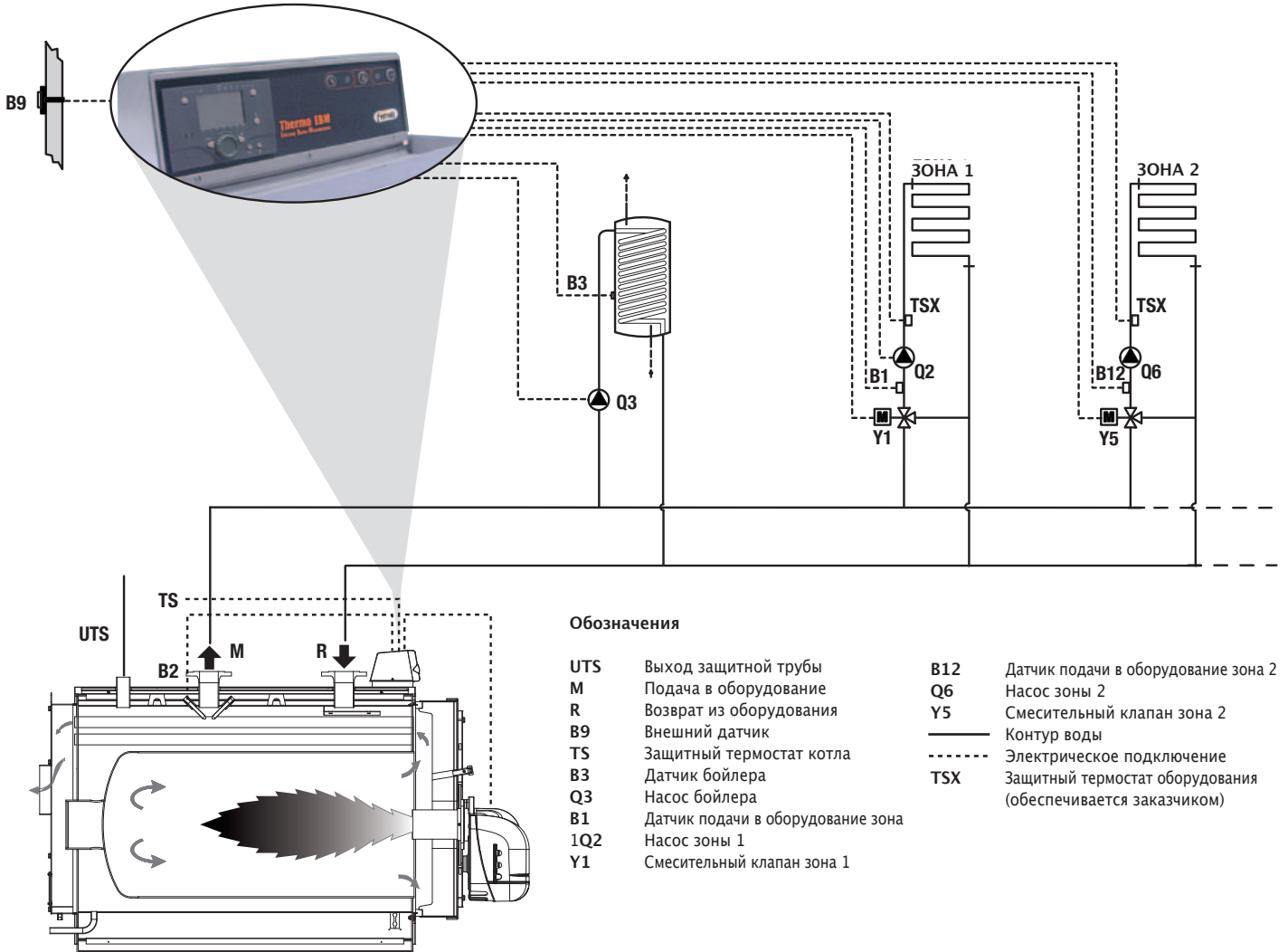
## ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Схемы оборудования, приведенные на этой странице, носят иллюстративный характер и не рассматривают защитное оборудование, предусмотренное действующим нормативом.

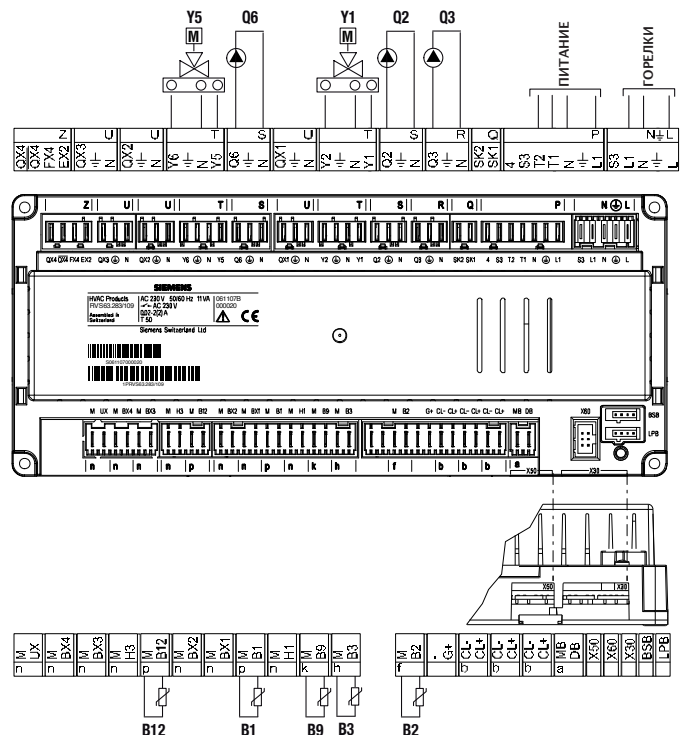


## ПРИМЕР СХЕМА 3

Комбинированная система обогрева с двумя смешанными зонами и подготовка бойлера ACS с выделенным насосом.



## Электрические соединения на базовом блоке котла



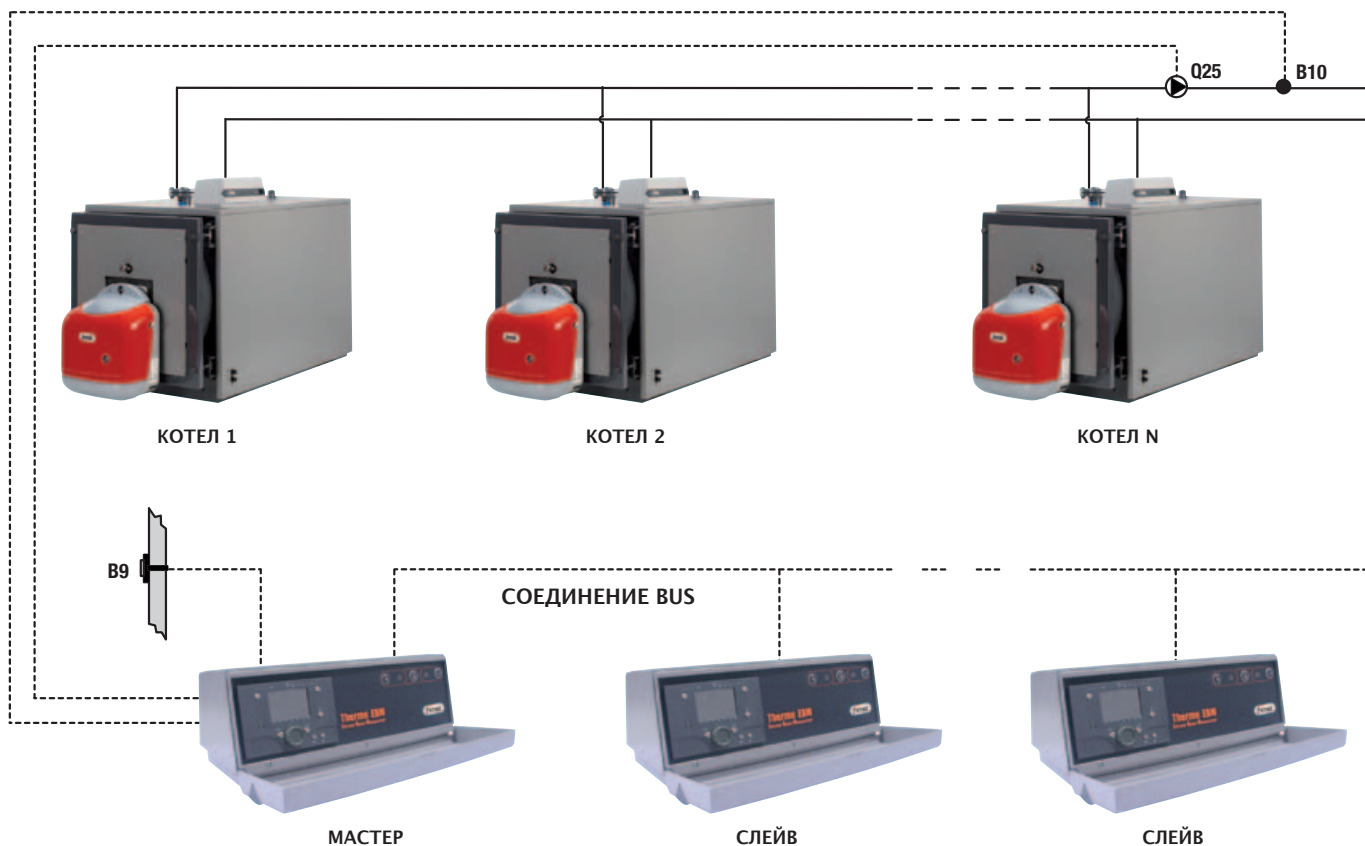
Соединения горелки, питание, B2 датчик подачи котла уже с проводкой, серийно.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Схемы оборудования, приведенные на этой странице, носят иллюстративный характер и не рассматривают защитное оборудование, предусмотренное действующим нормативом.

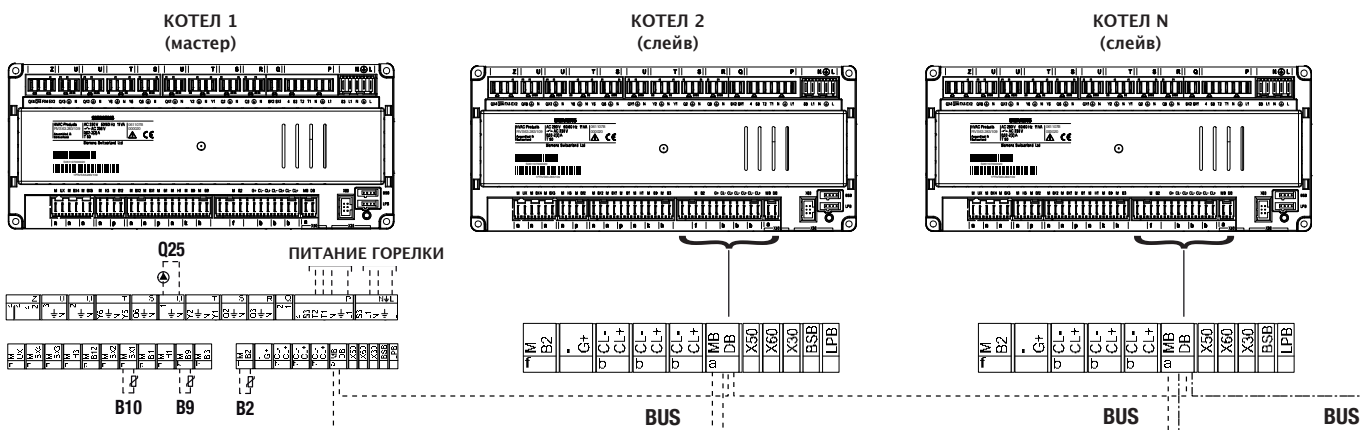
## ПРИМЕР КАСКАДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Панель управления типа ЕВМ обеспечивает интегрированное управление до максимум 16 котлов в каскаде. Каждый котел должен быть оснащен панелью, связанную кабелем BUS по схеме, показанной на этой странице.



### Обозначения

- B9 Внешний датчик
- B10 Датчик подачи в коллектор
- Q25 Насос подачи в оборудование
- Контур воды
- - - - - Электрическое подключение



### Обозначения

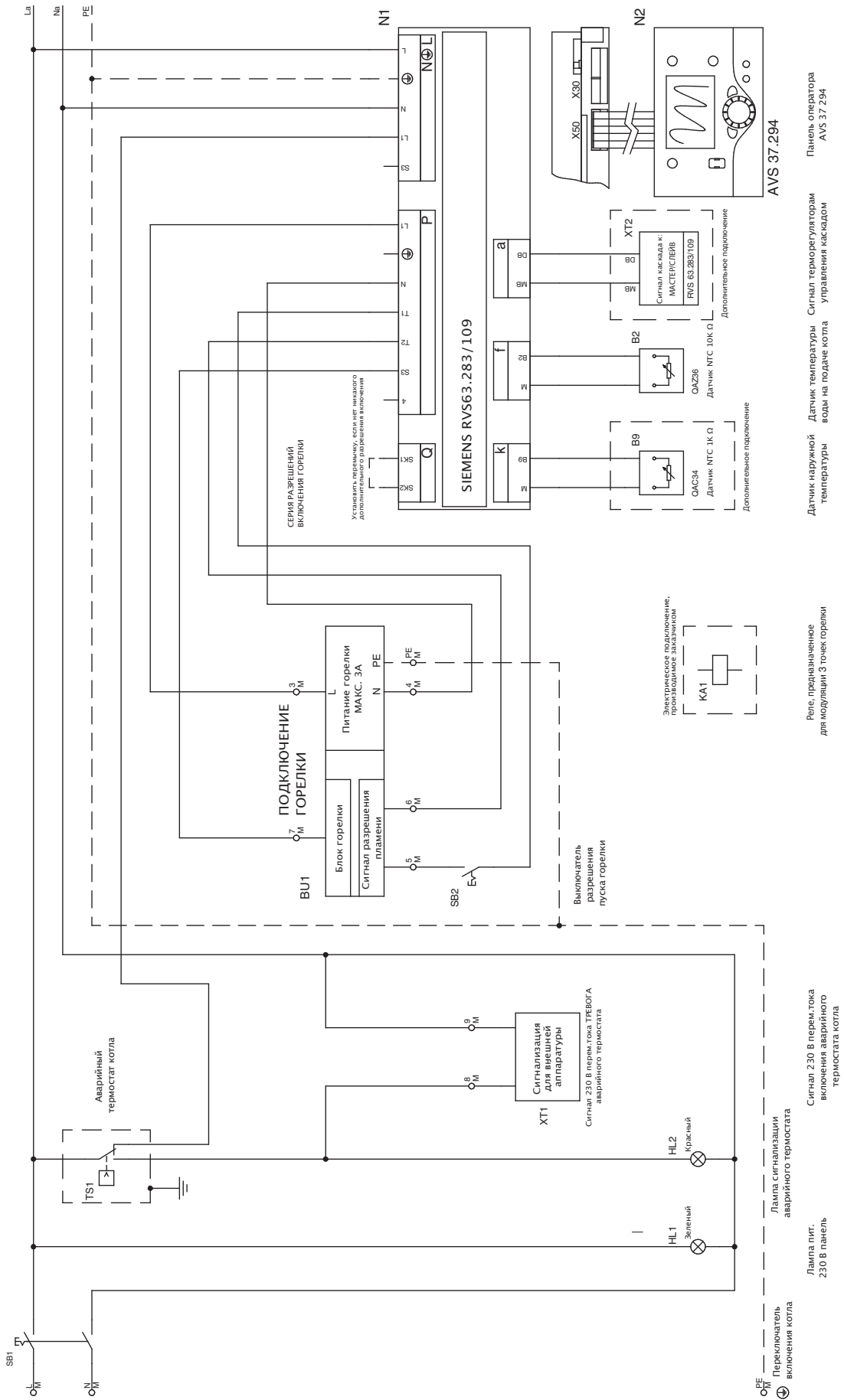
- Q25 На разъеме Qx1 установить параметр 5890
- B10 На разъеме Vx1 установить параметр 5930

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Схемы оборудования, приведенные на этой странице, носят иллюстративный характер и не рассматривают защитное оборудование, предусмотренное действующим нормативом.

Соединения горелки, питание, B2 датчик подачи котла уже с проводкой, серийно и должны быть произведены со всеми котлами каскада.

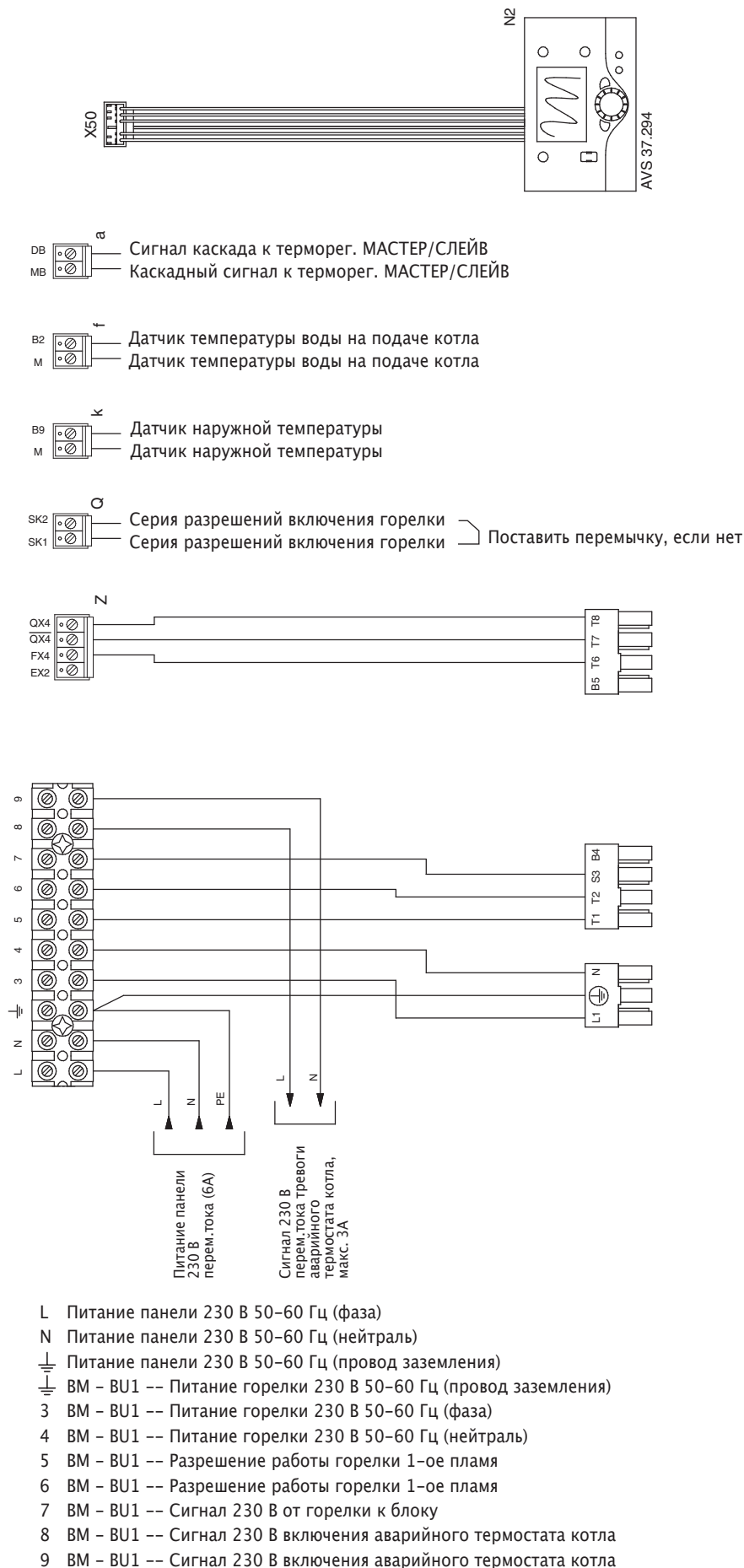
## 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА THERMO EBW



## 7.1 ОБОЗНАЧЕНИЯ, СИМВОЛЫ/КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Сим.	Сокращение	Функция
	B2 BM	Датчик температуры на подаче воды котла
	B9 BM	Датчик наружной температуры
	BU1 BM	Горелка
	HL1 QG	Лампа питания 230 В перем.тока панель
	HL2 QG	Лампа сигнализации включения аварийного термостата
	KA1 QG	Реле, предназначенное для модуляции 3 точек горелки
	N1 QG	Блок терморег. MASTER (RVS 63.283/109)
	N2 QG	Панель оператора Siemens AVS37.294
	SB1 QG	Переключатель включения котла
	SB2 QG	Выключатель разрешения пуска горелки
	TS1 QG	Аварийный термостат котла
	XT1 BM	Сигнал 230 В перем.тока ТРЕВОГА аварийного термостата
	XT2 BM	Сигнал терморегуляторам управления каскадом

## 7.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ (ОДНОКАСКАДНАЯ ГОРЕЛКА – ДВУХКАСКАДНАЯ ГОРЕЛКА)



## 7.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ (МОДУЛИРОВАННАЯ ГОРЕЛКА 3 ТОЧКИ)

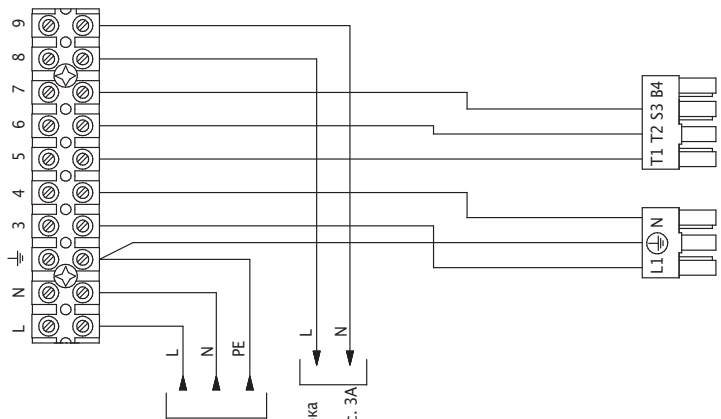
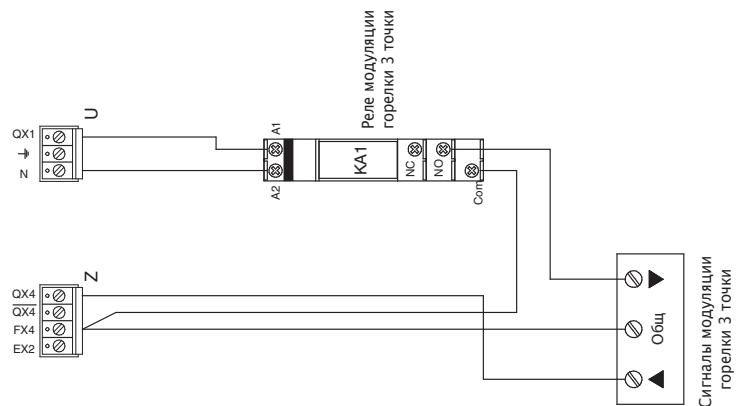


DB a Сигнал каскада к терморег. МАСТЕР/СЛЕЙВ  
 MB Сигнал каскада к терморег. МАСТЕР/СЛЕЙВ

B2 f Датчик температуры воды на подаче котла  
 M Датчик температуры воды на подаче котла

B9 k Датчик наружной температуры  
 M Датчик наружной температуры

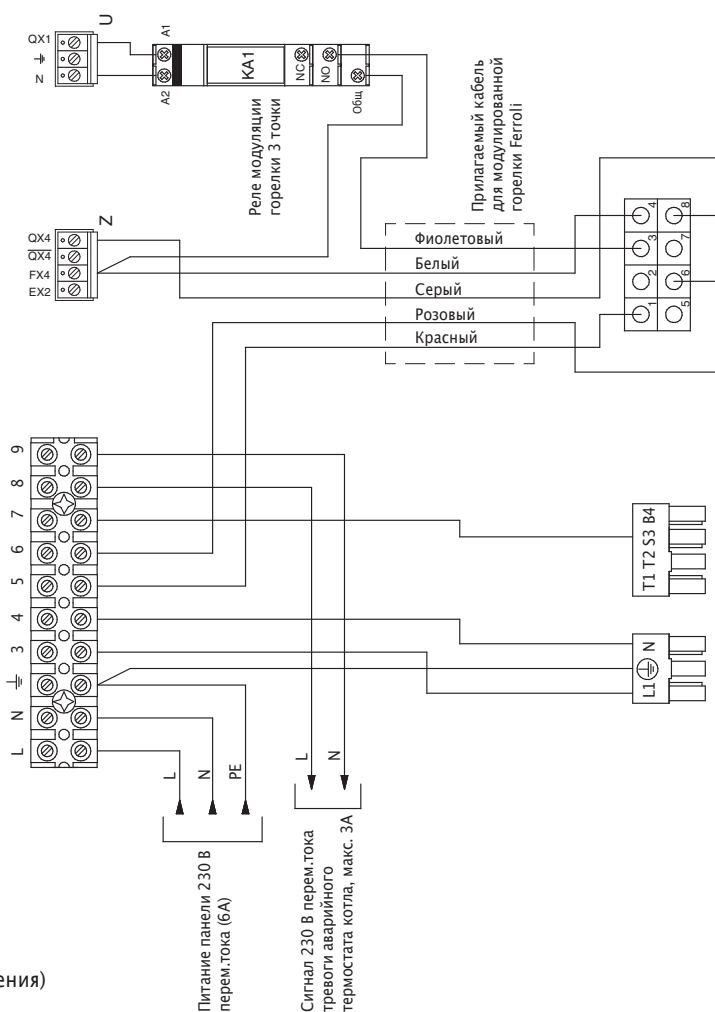
SK2 Q Серия разрешений включения горелки  
 SK1 Серия разрешений включения горелки  Поставить перемычку, если нет



- L Питание панели 230 В 50–60 Гц (фаза)
- N Питание панели 230 В 50–60 Гц (нейтраль)
- ⏏ Питание панели 230 В 50–60 Гц (провод заземления)
- ⏏ VM – BU1 --- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (провод заземления)
- 3 VM – BU1 --- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (фаза)
- 4 VM – BU1 --- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (нейтраль)
- 5 VM – BU1 --- Разрешение работы горелки 1-ое пламя
- 6 VM – BU1 --- Разрешение работы горелки 1-ое пламя
- 7 VM – BU1 --- Сигнал 230 В от горелки к блоку
- 8 VM – BU1 --- Сигнал 230 В включения аварийного термостата котла
- 9 VM – BU1 --- Сигнал 230 В включения аварийного термостата котла

Питание панели 230 В перем.тока (6А)  
 Сигнал 230 В перем.тока тревоги аварийного термостата котла, макс. 3А

## 7.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ (МОДУЛИРОВАННАЯ ГОРЕЛКА 3 ТОЧКИ FERROLI)



- L Питание панели 230 В 50–60 Гц (фаза)
- N Питание панели 230 В 50–60 Гц (нейтраль)
- ⊥ Питание панели 230 В 50–60 Гц (провод заземления)
- ⊥ VM – BU1 -- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (провод заземления)
- 3 VM – BU1 -- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (фаза)
- 4 VM – BU1 -- Питание горелки 230 В 50–60 Гц (нейтраль)
- 5 VM – BU1 -- Разрешение работы горелки 1-ое пламя
- 6 VM – BU1 -- Разрешение работы горелки 1-ое пламя
- 7 VM – BU1 -- Сигнал 230 В от горелки к блоку
- 8 VM – BU1 -- Сигнал 230 В включения аварийного термостата котла
- 9 VM – BU1 -- Сигнал 230 В включения аварийного термостата котла

## 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И БЛОКА AVS37294

<b>Питание</b>	Для приборов без батареек:	
	Питание Bus доп:	
	Для приборов с батарейками	BSB
	Батарейки	3 шт.
	Тип батарейки	1,5 В, щелочная типа AA (LR06)
	Срок службы батарейки	около 1,5 лет
<b>Измерение температуры в помещении (только с QAAx... / QAA55...)</b>	Диапазон измерения	0...50°C
	По нормативу EN 12098:	
	Диапазон 15–25°C	точность 0,8 К
	Диапазон 0–15°C или 25–50°C	точность 1.0 К
	Разрешение	1/10 К
<b>Интерфейс</b>	AVS37../QAA75../QAA55..	BSB-W
		2 не инвертируемые кабеля
	Максимальная длина кабелей	
	Базовый блок – периферия QAA78..	AVS37294 = 3 m
		BSB-RF
		Полоса частот 868 МГц
<b>Степень защиты и класс безопасности</b>	Степень защиты чехол EN 60 529	IP40 для AVS37... IP20 (установленный)
		Загрязнение нормальное
	Класс безопасности EN 60 730	Класс II низкое напряжение, если правильно установлен
	Степень загрязнения EN 60 730	Загрязнение нормальное
<b>Стандарт, безопасность, EMC и т.д.</b>	Соответствие директиве ЕС EM	89/336/EEC
	- Неприкосновенность	- EN 61000-6-2
	- Эмиссия	- EN 61000-6-3
	Низкое напряжение	73/23/EEC
	- Электрическая безопасность	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Радио (без кабелей)	EN 300 220-1 (25–1000 MHz)
<b>Климатические условия</b>	Для приборов без батареек:	
	Хранение IEC721-3-1 класс 1K3	температура -20...65°C
	Транспортировка IEC721-3-2 класс 2K3	температура -20...70°C
	Работа IEC721-3-3 класс 3K5	температура 0...50°C (без конденсата)
	Для приборов с батарейками:	
	Хранение IEC721-3-1 класс 1K3	температура -20...30°C
	Транспортировка IEC721-3-2 класс 2K3	температура -20...70°C
Работа IEC721-3-3 класс 3K5	температура 0...50°C (без конденсата)	
<b>Вес</b>	Вес (без упаковки)	AVS37.294: 160 г



## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БАЗОВОГО БЛОКА РЕГУЛЯТОРА RVS 63.283

<b>Питание</b>	Напряжение питания	230 перем.тока ( $\pm 10\%$ )					
	Частота	50 / 60 Гц					
	Максимальный расход	RVS63.283: 11 ВА					
	Предохранитель питания	макс. 10 АТ					
	Предохранитель питания	макс. 10 АТ					
<b>Кабели</b>	(Питание и выходы)	1 кабель: 0.5... 2,5 мм <sup>2</sup>					
		2 кабели 0.5... 1,5 мм <sup>2</sup>					
<b>Класс</b>	Класс ПО	А					
	Работа EN 60 730	1.В автоматическое функционирование					
<b>Входы</b>	Цифровые входы Н1 и Н2	Свободный от потенциала контакты низкое напряжение					
		Напряжение на открытом контакте: 12 В пост.тока					
		Ток на закрытом контакте: DC 3 мА					
	Аналоговые входы Н1, Н2	Защита от пониженного напряжения					
		Диапазон: пост.тока (0– 10) В					
		Внутреннее сопротивление: > 100 кОм					
	Входы S3, 4 и EX2	230 перем.тока ( $\pm 10\%$ )					
		Внутреннее сопротивление: > 100 кОм					
	Вход датчик В9	NTC1 к (QAC34)					
	Вход датчик В1, В2, В3, В12, ВХ1, ВХ2, ВХ3, ВХ4	NTC10к (QAZ36, QAD36)					
Вход датчик ВХ... ВХ4	PT1000 (дополнительный для коллектора и датчика газа)						
Допустимая длина кабелей (медь)							
Если:		0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	мм <sup>2</sup>
Максимальная длина:		20	40	60	80	120	м
<b>Выходы</b>	Выход реле						
	Диапазон	Перем.ток 0.02–2 (2) А					
	Максимальный ток switch-on	15 А за < 1 с					
	Максимальный общий ток (все реле)	Пост.ток 10 А					
	Диапазон напряжения питания	Перем.ток (24–230) В (для выходов, свободных от потенциала)					
	Выход триак QX3 (только по заказу)						
	Диапазон тока	Перем.ток 0.05–2 (2) А					
	Режим вкл / выкл	Перем.ток 0,05–0,4 (1) А					
	Контроль скорости	4 А за $\leq 1$ с					
	Макс. ток коммутации						
	Аналоговый выход UX	выход short-circuit-proof					
	Напряжение на выходе	U <sub>out</sub> = 0 ... 10.0 В					
	Диапазон тока	$\pm 2$ мА RMS; $\pm 2.7$ мА пик					
	“Волна” модуляции	$\leq 50$ мВpp					
	Точность нулевой точки	< $\pm 80$ мВ					
Остаточный диапазон ошибки	$\leq 130$ мВ						

<b>Интерфейс и длина кабелей</b>	BSB	2 не инвертируемых кабеля
	Максимальная длина кабелей	
	Базовый блок - периферия	200 м
	Максимальная длина общая	400 м (максимальная проводимость 60 нФ)
	Минимальное сечение	0,5 мм <sup>2</sup>
	LPB	(медный кабель 1.5 мм <sup>2</sup> , 2 не инвертируемых кабеля)
	С питанием шины через регулятор (на регулятор)	250 м 460 м
С питанием центральной шины	E = 3	
Нагрузочное число Bus		
<b>Степень защиты и класс безопасности</b>	Степень защиты чехол EN 60 529	IP 00
	Класс безопасности EN 60 730	Класс II низкого напряжения, если правильно установлен
	Степень загрязнения EN 60 730	Загрязнение нормальное
<b>Нормативы, безопасность, EMC и т.д.</b>	Соответствие EC	
	директива EM 89/336/EC	89/336/EEC
	- Неприкосновенность	- EN 61000-6-2
	- Эмиссия	- EN 61000-6-3
	Низкое напряжение	73/23/EEC
- Электрическая безопасность	- EN 60730-1, EN 60730-2-9	
<b>Климатические условия</b>	Хранение IEC721-3-1 класс 1K3	температура -20 - 65°C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	температура -25...70 °C
	Работа IEC721-3-3 класс 3K5	температура 0...50 °C (без конденсата)
<b>Вес</b>	Вес (без упаковки)	RVS43.143: 587 г
		RVS63.243: 614 г
		RVS63.283: 648 г

## 10. ВЫСТАВЛЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЛЕ

### Выход реле QX1

Отсутствует ; Насос Q4 ; Электрическое сопротивление ACS K6 ; Насос коллектора Q5 ; Насос H1 Q5 ; Насос H1 Q15 ; Насос котла Q1 ; Насос байпас Q12 ; Выход сигнализации K10 ; Каскад 2 насос CR1 Q21 ; Каскад 2 насос CR2 Q22 ; Каскад 2 насос PCR Q23 ; Насос циркуляции нагрева CRP Q20 ; Насос H2 Q18 ; Насос системы Q14 ; Клапан блокировки производителя Y4 ; Насос цистерны загрузки Q10 ; Часовая программа 5 K13 ; Возвратный клапан буфер Y15 ; Отводной клапан охлаждения Y21 ; Солнечный насос внешнего обмена K9 ; Элемент солнечного контроля буфер K8 ; Элемент контроля бассейна K18 ; Насос коллектора 2 Q16 ; Насос H3 Q19 ; Реле выпускаемого газа K17 ; Вентилятор K 30 ; Насос каскада Q25 ; Насос цистерны загрузки Q11 ; Насос перемешивания ACS Q35 ; Насос внутреннего перемешивания ACS Q33 ; Запрос тепла K27.

### Выход реле QX2

Отсутствует ; Насос Q4 ; Электрическое сопротивление ACS K6 ; Насос коллектора Q5 ; Насос H1 Q5 ; Насос H1 Q15 ; Насос котла Q1 ; Насос байпас Q12 ; Выход сигнализации K10 ; Каскад 2 насос CR1 Q21 ; Каскад 2 насос CR2 Q22 ; Каскад 2 насос PCR Q23 ; Насос циркуляции нагрева CRP Q20 ; Насос H2 Q18 ; Насос системы Q14 ; Клапан блокировки производителя Y4 ; Насос цистерны загрузки Q10 ; Часовая программа 5 K13 ; Возвратный клапан буфер Y15 ; Отводной клапан охлаждения Y21 ; Солнечный насос внешнего обмена K9 ; Элемент солнечного контроля буфер K8 ; Элемент контроля бассейна K18 ; Насос коллектора 2 Q16 ; Насос H3 Q19 ; Реле выпускаемого газа K17 ; Вентилятор K 30 ; Насос каскада Q25 ; Насос цистерны загрузки Q11 ; Насос перемешивания ACS Q35 ; Насос внутреннего перемешивания ACS Q33 ; Запрос тепла K27.

### Выход реле QX3

Отсутствует ; Насос Q4 ; Электрическое сопротивление ACS K6 ; Насос коллектора Q5 ; Насос H1 Q5 ; Насос H1 Q15 ; Насос котла Q1 ; Насос байпас Q12 ; Выход сигнализации K10 ; Каскад 2 насос CR1 Q21 ; Каскад 2 насос CR2 Q22 ; Каскад 2 насос PCR Q23 ; Насос циркуляции нагрева CRP Q20 ; Насос H2 Q18 ; Насос системы Q14 ; Клапан блокировки производителя Y4 ; Насос цистерны загрузки Q10 ; Часовая программа 5 K13 ; Возвратный клапан буфер Y15 ; Отводной клапан охлаждения Y21 ; Солнечный насос внешнего обмена K9 ; Элемент солнечного контроля буфер K8 ; Элемент контроля бассейна K18 ; Насос коллектора 2 Q16 ; Насос H3 Q19 ; Реле выпускаемого газа K17 ; Вентилятор K 30 ; Насос каскада Q25 ; Насос цистерны загрузки Q11 ; Насос перемешивания ACS Q35 ; Насос внутреннего перемешивания ACS Q33 ; Запрос тепла K27.

### Выход реле QX4

Отсутствует ; Насос Q4 ; Электрическое сопротивление ACS K6 ; Насос коллектора Q5 ; Насос H1 Q5 ; Насос H1 Q15 ; Насос котла Q1 ; Насос байпас Q12 ; Выход сигнализации K10 ; Каскад 2 насос CR1 Q21 ; Каскад 2 насос CR2 Q22 ; Каскад 2 насос PCR Q23 ; Насос циркуляции нагрева CRP Q20 ; Насос H2 Q18 ; Насос системы Q14 ; Клапан блокировки производителя Y4 ; Насос цистерны загрузки Q10 ; Часовая программа 5 K13 ; Возвратный клапан буфер Y15 ; Отводной клапан охлаждения Y21 ; Солнечный насос внешнего обмена K9 ; Элемент солнечного контроля буфер K8 ; Элемент контроля бассейна K18 ; Насос коллектора 2 Q16 ; Насос H3 Q19 ; Реле выпускаемого газа K17 ; Вентилятор K 30 ; Насос каскада Q25 ; Насос цистерны загрузки Q11 ; Насос перемешивания ACS Q35 ; Насос внутреннего перемешивания ACS Q33 ; Запрос тепла K27.

## 11. ВЫСТАВЛЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДАТЧИКОВ

### Вход датчик ВХ1

Отсутствует ; Датчик ACS В31 ; Датчик коллектора В6 ; Датчик возврата В7 ; Датчик циркуляции ; ACS В3 ; Буфер st tank датчик В4 ; Буфер st tank датчик В41 ; Датчик температуры потока газа В8 ; Датчик подачи общий В10 ; Датчик твердотопливного котла В22 ; Датчик загрузки ACS В36 ; Датчик буферной складской цистерны В42 ; Датчик возврата общий В73 ; Датчик возврата каскада В70 ; Датчик бассейна В13 ; Датчик коллектора 2 В61 ; Датчик подачи солнечный В63 ; Датчик возврата солнечный В64.

### Вход датчик ВХ2

Отсутствует ; Датчик ACS В31 ; Датчик коллектора В6 ; Датчик возврата В7 ; Датчик циркуляции ; ACS В3 ; Буфер st tank датчик В4 ; Буфер st tank датчик В41 ; Датчик температуры потока газа В8 ; Датчик подачи общий В10 ; Датчик твердотопливного котла В22 ; Датчик загрузки ACS В36 ; Датчик буферной складской цистерны В42 ; Датчик возврата общий В73 ; Датчик возврата каскада В70 ; Датчик бассейна В13 ; Датчик коллектора 2 В61 ; Датчик подачи солнечный В63 ; Датчик возврата солнечный В64.

### Вход датчик ВХ3

Отсутствует ; Датчик ACS В31 ; Датчик коллектора В6 ; Датчик возврата В7 ; Датчик циркуляции ; ACS В3 ; Буфер st tank датчик В4 ; Буфер st tank датчик В41 ; Датчик температуры потока газа В8 ; Датчик подачи общий В10 ; Датчик твердотопливного котла В22 ; Датчик загрузки ACS В36 ; Датчик буферной складской цистерны В42 ; Датчик возврата общий В73 ; Датчик возврата каскада В70 ; Датчик бассейна В13 ; Датчик коллектора 2 В61 ; Датчик подачи солнечный В63 ; Датчик возврата солнечный В64.

### Вход датчик ВХ4

Отсутствует ; Датчик ACS В31 ; Датчик коллектора В6 ; Датчик возврата В7 ; Датчик циркуляции ; ACS В3 ; Буфер st tank датчик В4 ; Буфер st tank датчик В41 ; Датчик температуры потока газа В8 ; Датчик подачи общий В10 ; Датчик твердотопливного котла В22 ; Датчик загрузки ACS В36 ; Датчик буферной складской цистерны В42 ; Датчик возврата общий В73 ; Датчик возврата каскада В70 ; Датчик бассейна В13 ; Датчик коллектора 2 В61 ; Датчик подачи солнечный В63 ; Датчик возврата солнечный В64.

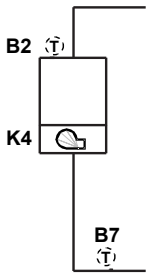
### Функция входа Н

Коммутация режима CR + ACS ; Коммутация режима HCs ; Коммутация режима HC1 ; Коммутация режима HC2 ; Коммутация режима HCP ; Блок выработки тепла Предупреждение об ошибке/тревоге ; Рабочая точка минимальной подачи ; Сброс избыточного тепла ; Освобождение бассейн ; Бассейн ; Контроль точки конденсации ; Повышение точки функционирования подачи Nugro ; Запрос охлаждения ; Запрос тепла 10 В ; Запрос охлаждения 10 В ; Измерение давления 10 В ; Относительная влажность в помещении 10 В ; Температура помещения 10 В.

## 12. ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗУЕМЫХ СХЕМ (ОБОРУДОВАНИЕ И КОТЕЛ)

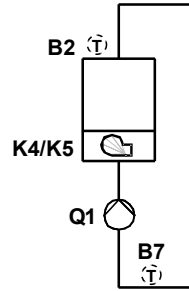
### ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

#### Многокаскадный дизельное топливо/газ



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 1 каскад или  
 - Без датчика котла

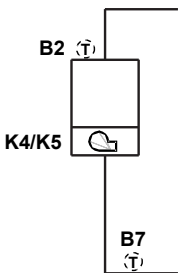
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 2 каскада или  
 - 2 x 1 каскад

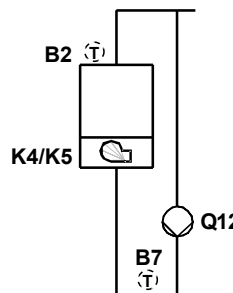
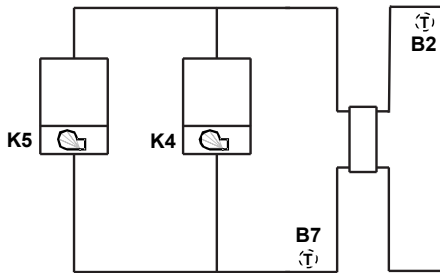
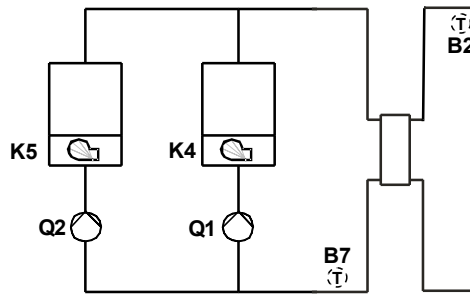
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7

**Примечание:** для каскада из 2 генераторов подключить циркуляцию Q1 к разъемам QX1, QX2.



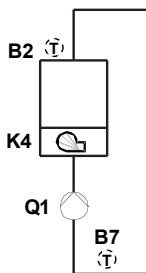
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 2 каскада или  
 - 2 x 1 каскад

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7



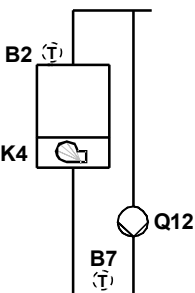
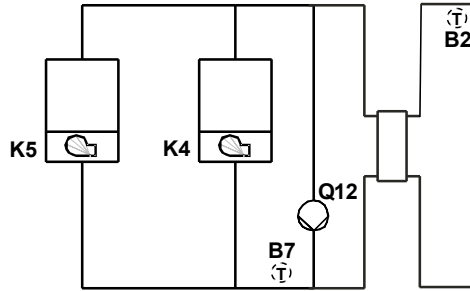
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 2 каскада или  
 - 2 x 1 каскад

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7



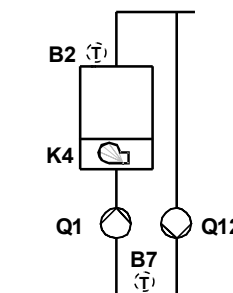
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 1 каскад или  
 - Без датчика котла

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 1 каскад или  
 - Без датчика котла

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7

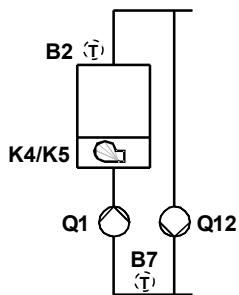


**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 1 каскад или  
 - Без датчика котла

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата В7

## ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

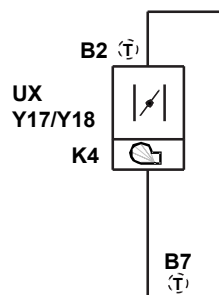
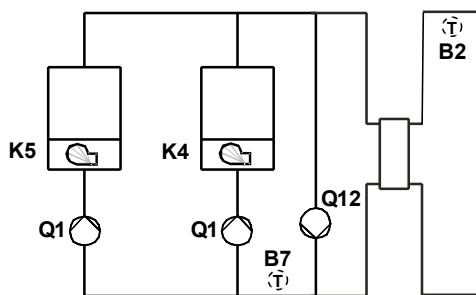
### Модульный дизельное топливо/газ



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 2 каскада или  
 - 2 x 1 каскад

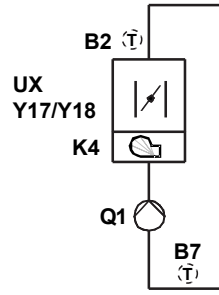
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**BX:**  
 - Датчик возврата B7

Примечание: для каскада из 2 генераторов подключить циркуляцию Q1 к разъемам QX1, QX2.



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**OL5770 (тип источника):**  
 - Модульный, 3-х позиционный или  
 - Модульный UX

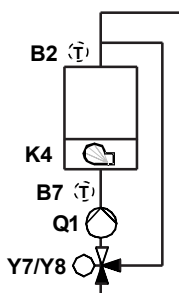
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**BX:**  
 - Датчик возврата B7



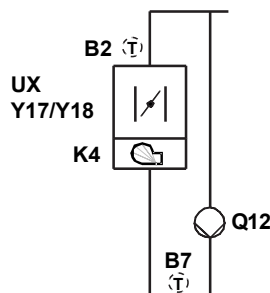
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
**OL5770 (тип источника):**  
 - Модульный, 3-х позиционный или  
 - Модульный UX

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**BX:**  
 - Датчик возврата B7



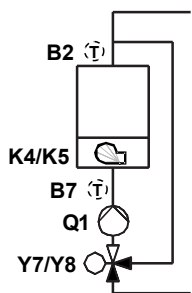
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**MG/EM:**  
 - Цоколь температуры возврата  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 1 каскад или  
 - Без датчика котла



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

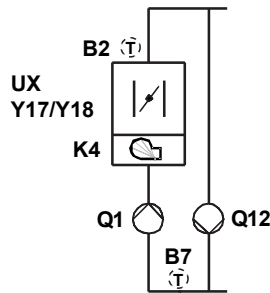
**QX:**  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - Модульный, 3-х позиционный или  
 - Модульный UX

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**BX:**  
 - Датчик возврата B7



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**MG/ME:**  
 - Цоколь температуры возврата  
**OL5770 (тип источника):**  
 - 2 каскада или  
 - 2 x 1 каскад

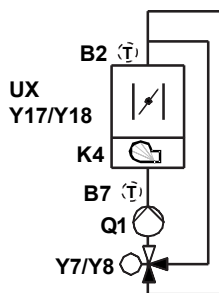
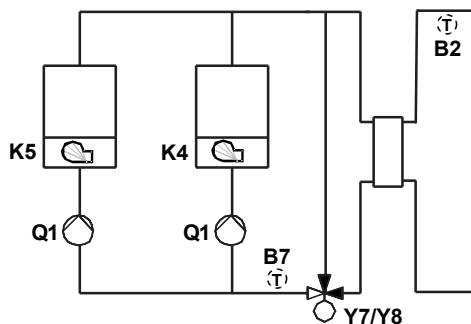
Примечание: для 2x1 каскада, набор циркуляция котла Q1 установить на QX1, QX2.



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**  
 - Циркуляция котла Q1  
 - Рециркуляция (байпас) Q12  
**OL5770 (тип источника):**  
 - Модульный, 3-х позиционный или  
 - Модульный UX

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**BX:**  
 - Датчик возврата B7

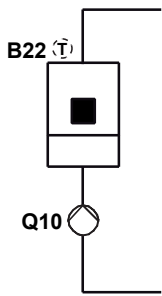


**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

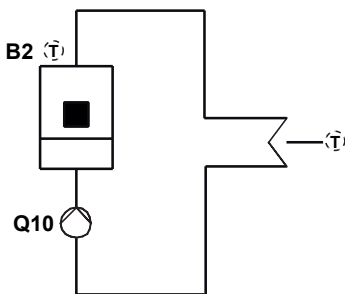
**MG/EM:**  
 - Цоколь температуры возврата  
**OL5770 (тип источника):**  
 - Модульный, 3-х позиционный или  
 - Модульный UX

## ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

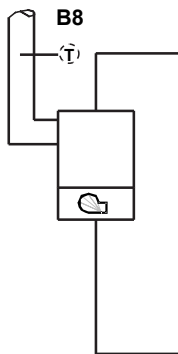
Твердое топливо: (древесина)



- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Твердое топливо:  
 - Циркуляция котла Q10  
**VX:**  
 - Твердое топливо:  
 - датчик котла B22  
**OL4133 (контроль ΔT M/R):**  
 - Уставка температуры подачи, 0  
 - Минимальная уставка



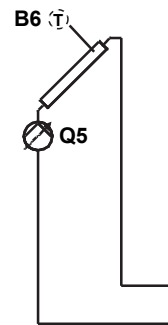
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Твердое топливо:  
 - Циркуляция котла Q10  
**VX:**  
 - Твердое топливо:  
 - датчик котла B22  
**OL4133 (контроль ΔT M/R):**  
 - Датчик сантехнический B3 или  
 - Датчик сантехнический B31 или  
 - Датчик накопления (буфер) B4 или  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или



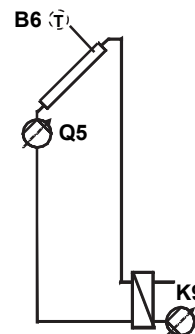
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**VX:**  
 - Датчик дыма B8  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Реле дыма K17  
 - Защитный вентилятор K30

## ТЕРМОСОЛНЕЧНЫЙ

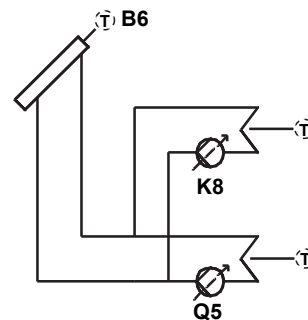
Установка с одним коллектором



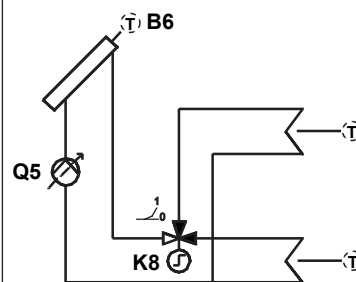
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция солнечного коллектора Q5  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Q5



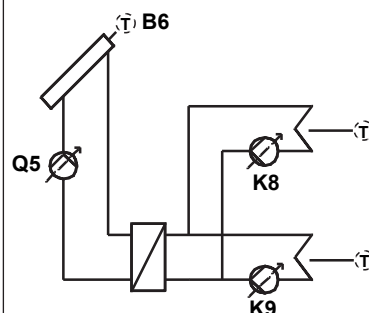
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция солнечного коллектора Q5  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Q5 / K9



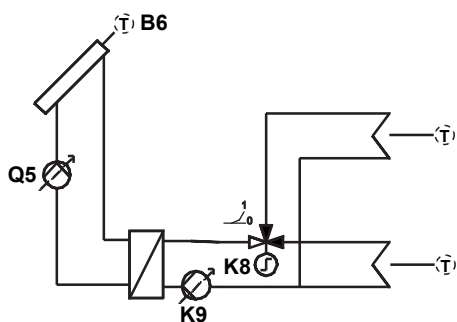
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
 OL5840 (компоненты солнечного контроля);  
 - Циркулятор нагрузки  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Q5 / K8



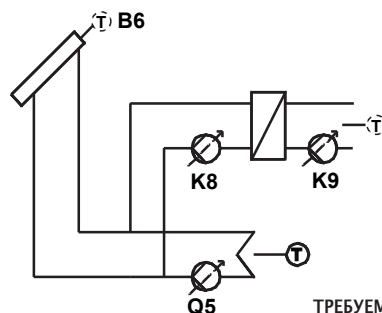
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
 OL5840 (компоненты солнечного контроля);  
 - Обходной клапан  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Q5



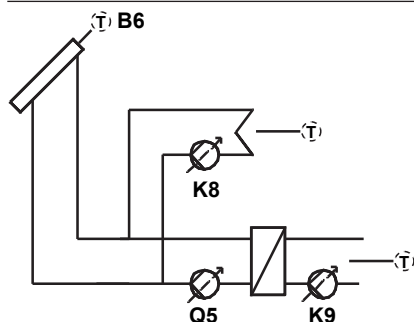
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркуляция солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
 OL5840 (компоненты солнечного контроля);  
 - Циркулятор нагрузки  
 OL5841 (внешний солнечный обмен);  
 - Совокупность  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Q5 / K8 / K9



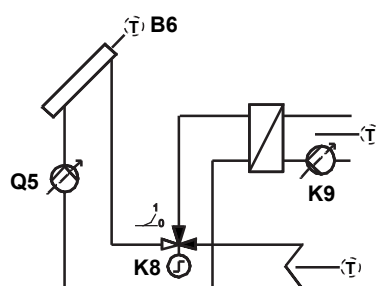
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Совокупность  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K9



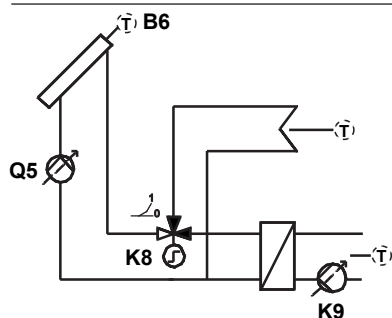
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Датчик накопления (буфер)  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K8 / K9



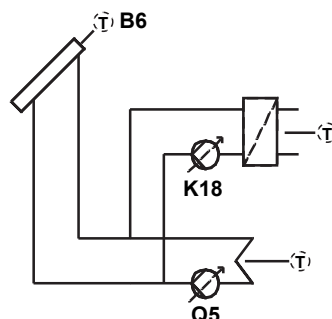
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Сантехническое накопление  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K8 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Датчик накопления (буфер)  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Сантехническое накопление  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K9

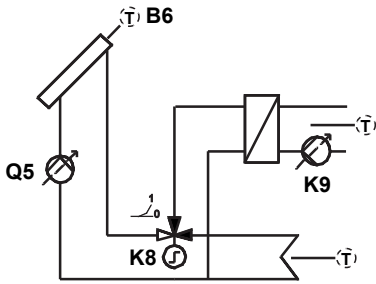


**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K18

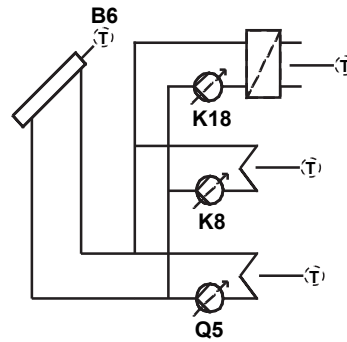


## ТЕРМОСОЛНЕЧНЫЙ

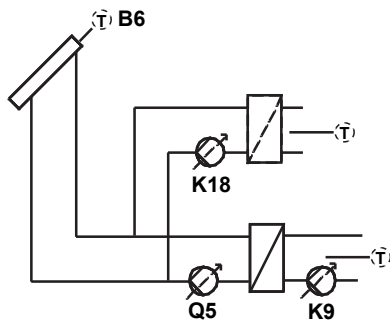
### Установка с одним коллектором



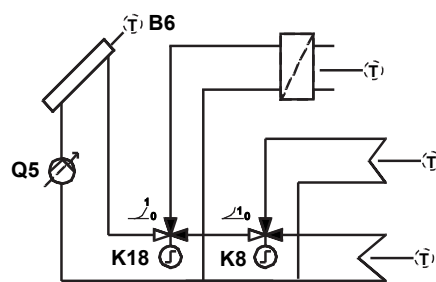
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5



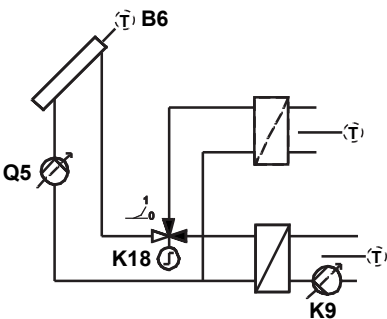
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K8 / K18



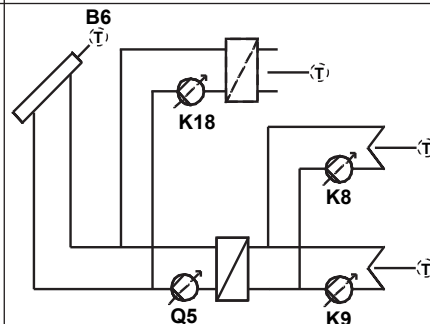
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K9 / K18



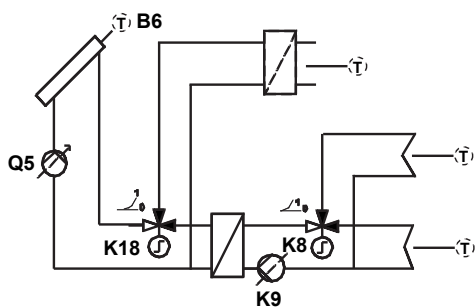
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5



- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Обходной клапан  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K9



- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Рециркулятор солнечного коллектора Q5  
 - Компонент солнечного контроля: буфер K8  
 - Циркулятор обмена вторичное кольцо K9  
 - Компонент солнечного контроля: бассейн K18  
**VX:**  
 - Датчик солнечного коллектора B6  
**OL5840 (комп. солнечного контроля):**  
 - Циркулятор нагрузки  
**OL5841 (внешний солнечный обмен):**  
 - Совокупность  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:** Q5 / K8 / K9 / K18



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

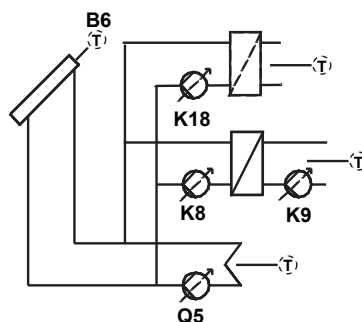
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Обходной клапан
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Совокупность

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

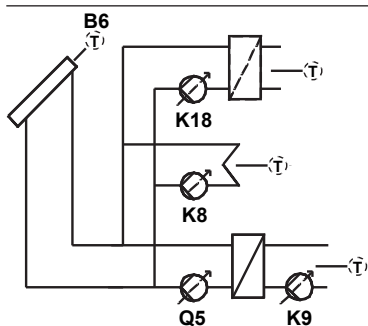
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Датчик накопления (буфер)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / K8 / K9 / K18



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

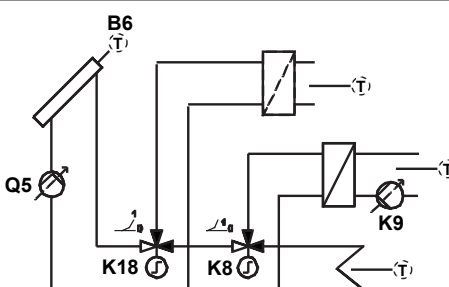
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / K8 / K9 / K18



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

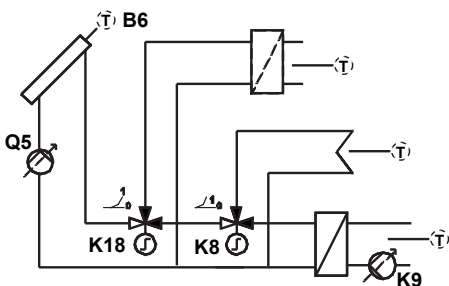
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Обходной клапан
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Датчик накопления (буфер)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

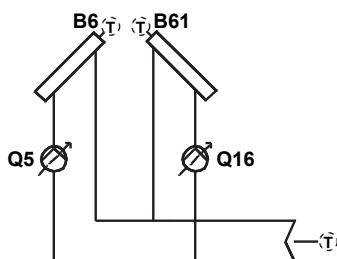
- Датчик солнечного коллектора B6
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Обходной клапан
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / K9

## ТЕРМОСОЛНЕЧНЫЙ

### Установки с двумя коллекторами



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

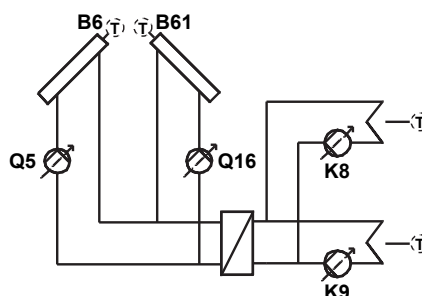
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

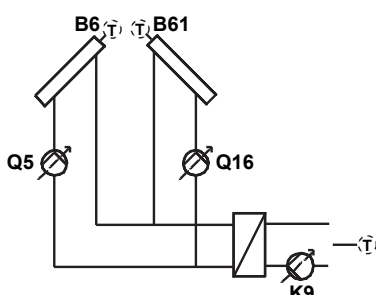
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Совокупность

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16 / K8 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

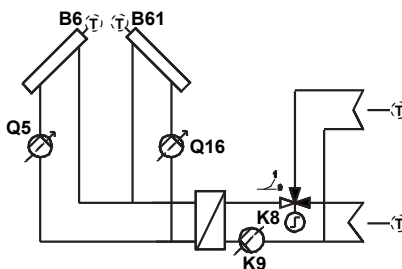
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

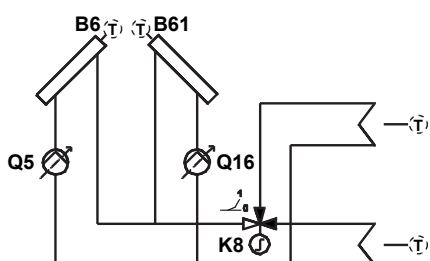
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Обходной клапан
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Совокупность

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

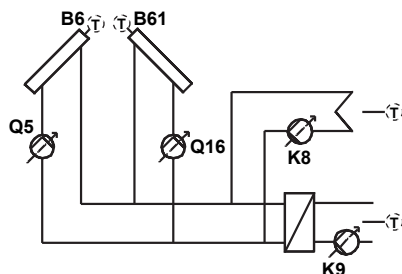
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

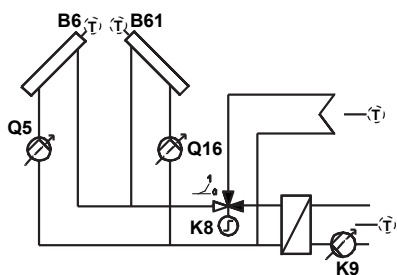
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**UX:** Q5 / Q16 / K8 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

- Датчик солнечного коллектора B61

**OL5840 (комп. солнечного контроля):**

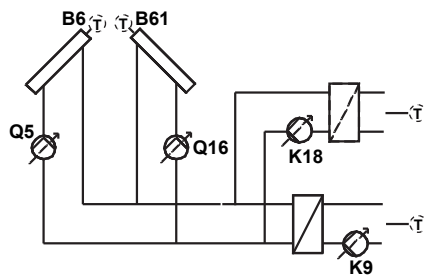
- Обходной клапан

**OL5841 (внешний солнечный обмен):**

- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

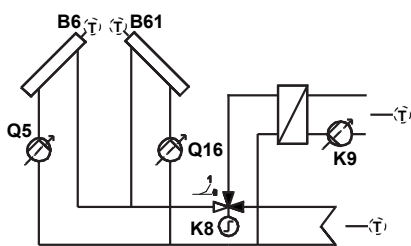
- Датчик солнечного коллектора B61

**OL5840 (комп. солнечного контроля):**

- Циркулятор нагрузки

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9 / K18



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

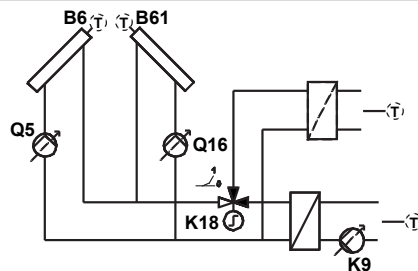
- Датчик солнечного коллектора B61

**OL5841 (внешний солнечный обмен):**

- Датчик накопления (буфер)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

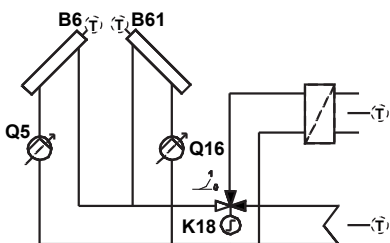
- Датчик солнечного коллектора B61

**OL5840 (комп. солнечного контроля):**

- Обходной клапан

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

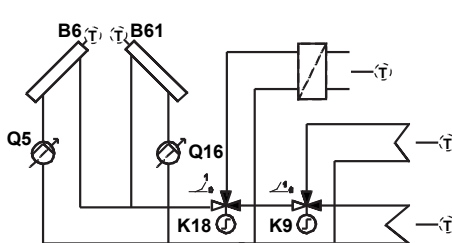
**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

- Датчик солнечного коллектора B61

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Компонент солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6

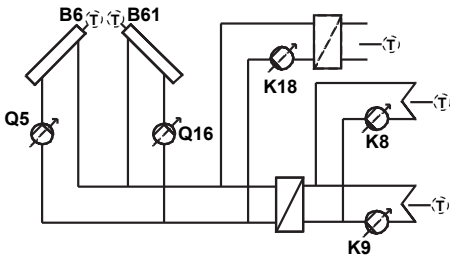
- Датчик солнечного коллектора B61

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16

## ТЕРМОСОЛНЕЧНЫЙ

### Установки с двумя коллекторами



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

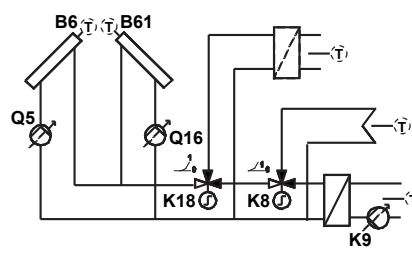
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Комп. солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Совокупность

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K8 / K9 / K18



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

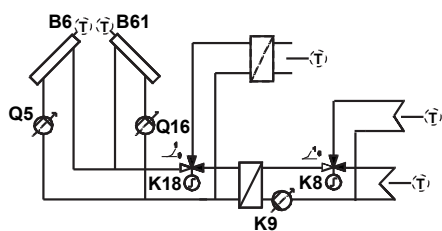
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Комп. солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Valvola deviatrice
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

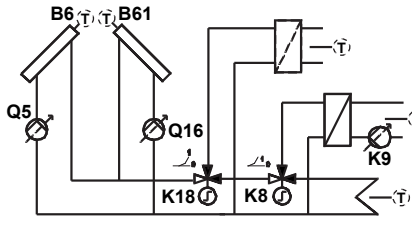
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Комп. солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Valvola deviatrice
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Совокупность

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

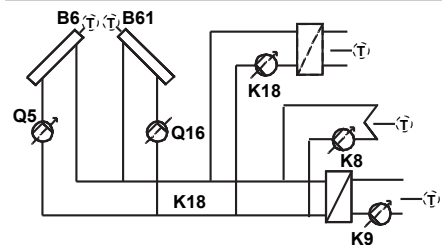
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Комп. солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Датчик накопления (буфер)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K9



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

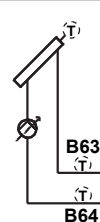
- Рециркулятор солнечного коллектора Q5
- Циркулятор солнечного коллектора 2 Q16
- Компонент солнечного контроля: буфер K8
- Циркулятор обмена вторичное кольцо K9
- Комп. солнечного контроля: бассейн K18

**VX:**

- Датчик солнечного коллектора B6
- Датчик солнечного коллектора B61
- OL5840 (комп. солнечного контроля):**
- Циркулятор нагрузки
- OL5841 (внешний солнечный обмен):**
- Сантехническое накопление

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

UX: Q5 / Q16 / K8 / K9 / K18



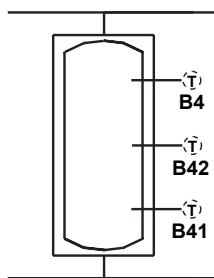
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**VX:**

- Датчик солнечного возврата B63 (горячий)
- Датчик солнечного возврата B64 (холодный)

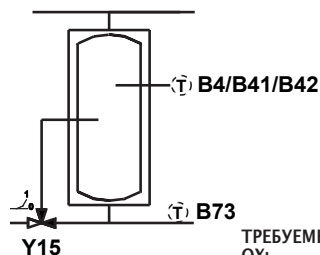
## КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ НАКОПЛЕНИЯ

### Контроль температуры буфера



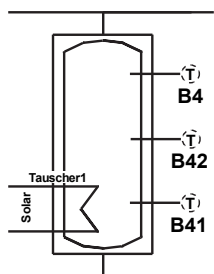
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B4  
**OL4783 (с солнечной интеграцией):**  
 - Нет

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или  
 - Датчик накопления (буфер) B42



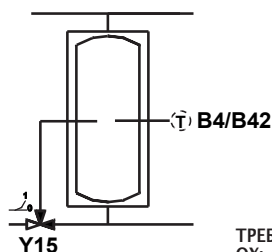
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Обходной возвратный клапан накопления (буфер) Y15  
**ВХ:**  
 - Датчик общий возврата B73

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или  
 - Датчик накопления (буфер) B42



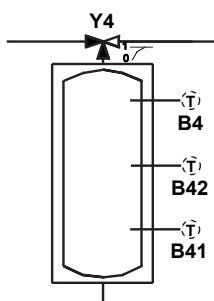
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B4  
**OL4783 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или  
 - Датчик накопления (буфер) B42



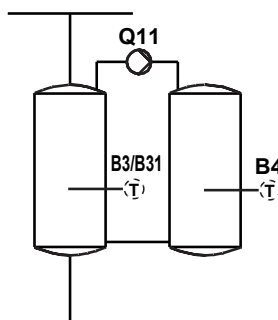
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Обходной возвратный клапан накопления (буфер) Y15

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B42



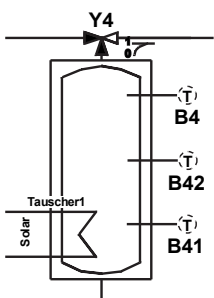
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Отсечной клапан генератора тепла Y4  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B4  
**OL4783 (с солнечной интеграцией):**  
 - Нет

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или  
 - Датчик накопления (буфер) B42



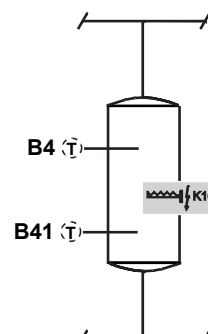
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Stor tank transfer циркулятора Q11

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик сантехнический B31



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Отсечной клапан генератора тепла Y4  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B4  
**OL4783 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да

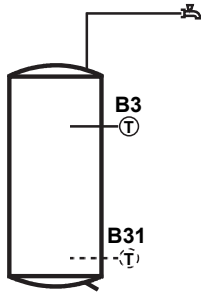
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик накопления (буфер) B41 или  
 - Датчик накопления (буфер) B42



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - El imm буфер нагрева K16

## САНТЕХНИЧЕСКОЕ НАКОПЛЕНИЕ

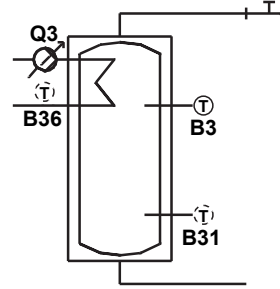
### Без циркулятора нагрузки



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL4783 (с солнечной интеграцией):  
 - Нет  
 OL5731:  
 - Отсутствует

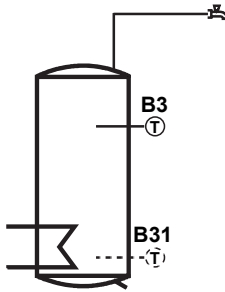
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31

### С циркулятором нагрузки



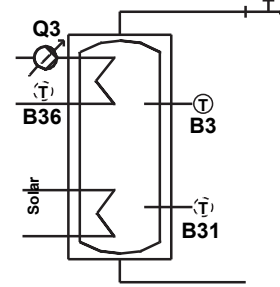
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL5093 (Con integrazione solare):  
 - Нет  
 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):  
 - Циркулятор нагрузки

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
 UX:  
 - Циркулятор сантехнический Q3



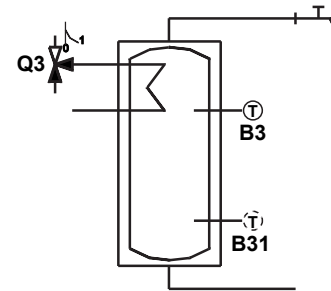
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL4783 (с солнечной интеграцией):  
 - Да  
 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):  
 - Отсутствует

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31



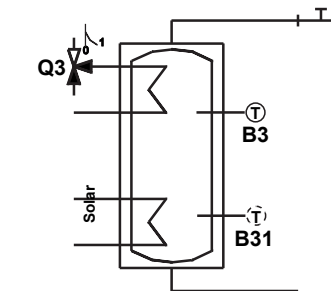
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL5093 (Con integrazione solare):  
 - Да  
 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):  
 - Циркулятор нагрузки

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
 UX:  
 - Циркулятор сантехнический Q3



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL5093 (Con integrazione solare):  
 - Нет  
 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):  
 - Обходной клапан

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31

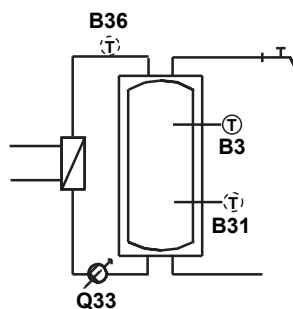
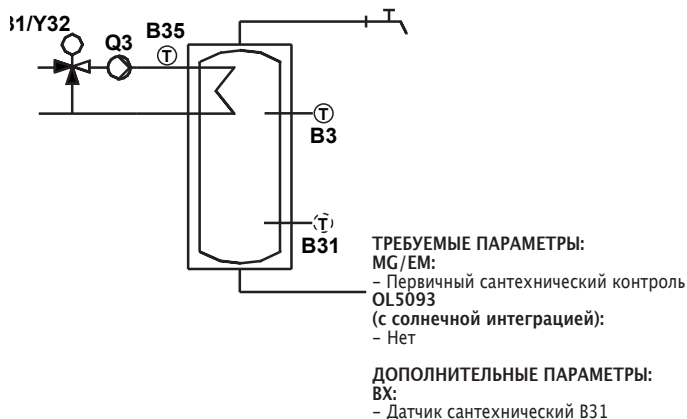


**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 OL5093 (Con integrazione solare):  
 - Да  
 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):  
 - Обходной клапан

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
 VX:  
 - Датчик сантехнический B31

## САНТЕХНИЧЕСКОЕ НАКОПЛЕНИЕ

### С теплообменником для накопления нагрузки



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3);
- Отсутствует
- OL5093 (с солнечной интеграцией);
- Нет

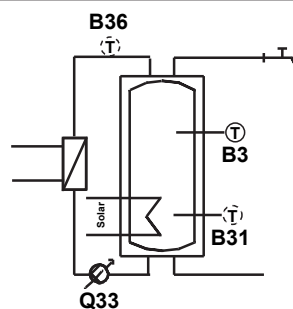
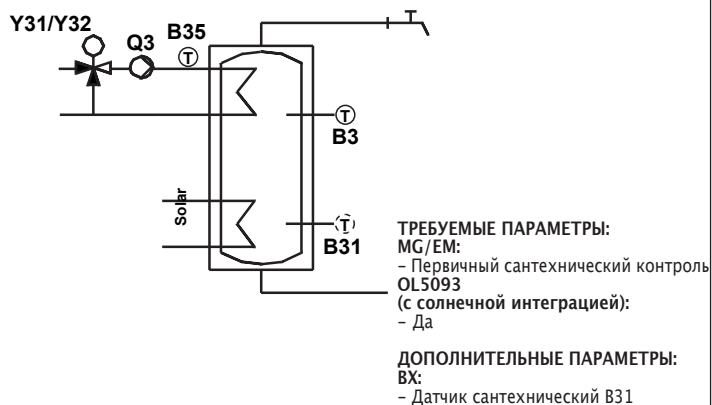
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**ВХ:**

- Датчик сантехнический В31
- Датчик сантехнический В36

**УХ:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3);
- Отсутствует
- OL5093 (с солнечной интеграцией);
- Да

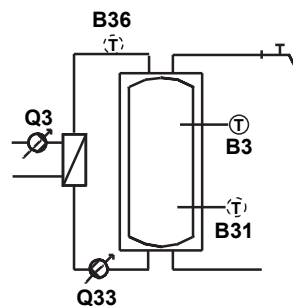
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**ВХ:**

- Датчик сантехнический В31
- Датчик сантехнический В36

**УХ:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3);
- Циркулятор нагрузки OL5093 (с солнечной интеграцией);
- Нет

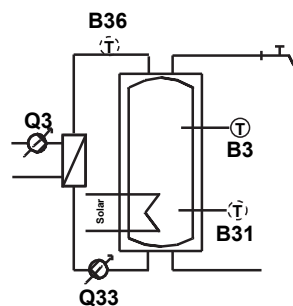
**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**ВХ:**

- Датчик сантехнический В31
- Датчик сантехнический В36

**УХ:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33
- Циркулятор сантехнический Q3



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**QX:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33 OL5731 (компонент сантехнического управления Q3);
- Циркулятор нагрузки OL5093 (с солнечной интеграцией);
- Да

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**

**ВХ:**

- Датчик сантехнический В31
- Датчик сантехнический В36

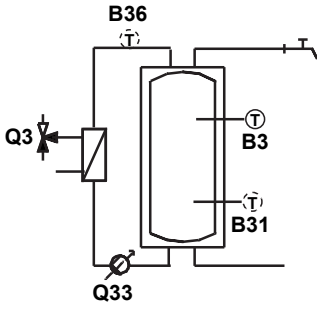
**УХ:**

- Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33
- Циркулятор сантехнический Q3



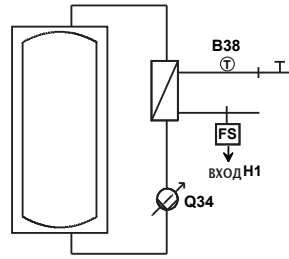
## САНТЕХНИЧЕСКОЕ НАКОПЛЕНИЕ

### С теплообменником для накопления нагрузки

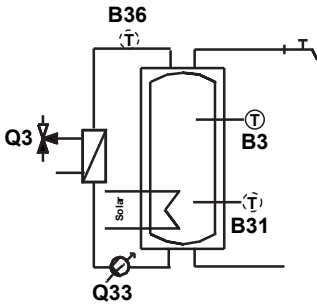


- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33  
**OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):**  
 - Обходной клапан  
**OL5093 (с солнечной интеграцией):**  
 - Нет
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
**UX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33

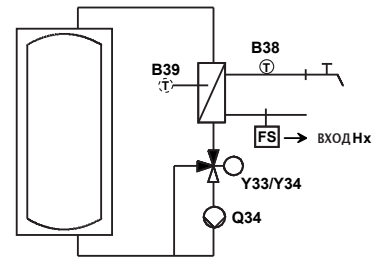
### С теплообменником для мгновенного производства



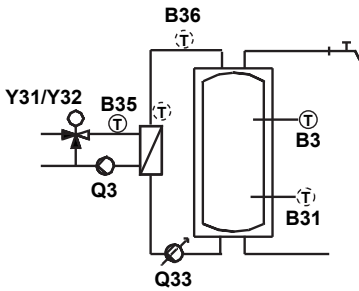
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркулятор обмена первичное кольцо Q34  
**ВХ:**  
 - Датчик подачи сантехнический B38
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**UX:**  
 - Циркулятор обмена первичное кольцо Q34
- Примечание:**  
 - Требуется сантехническое накопление



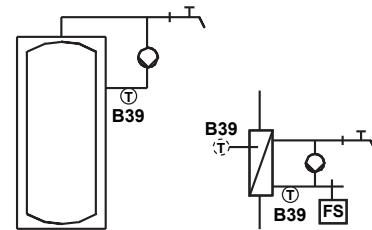
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33  
**OL5731 (компонент сантехнического управления Q3):**  
 - Обходной клапан  
**OL5093 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
**UX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33



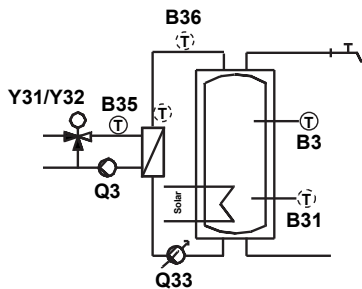
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**MG/EM:**  
 - Мгновенный нагрев DHW
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**
- Примечание:**  
 - Требуется сантехническое накопление



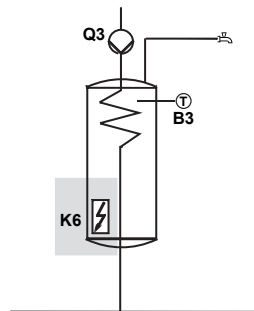
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**MG/EM:**  
 - Первичный сантехнический контроль  
**QX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33  
**OL5093 (с солнечной интеграцией):**  
 - Нет
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
**UX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33



- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркулятор Q4
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик циркуляции сантехнический B39



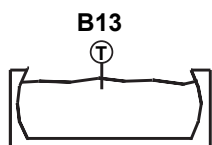
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**MG/EM:**  
 - Первичный сантехнический контроль  
**QX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33  
**OL5093 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик сантехнический B31  
 - Датчик сантехнический B36  
**UX:**  
 - Циркулятор промежуточного контура сантехнический Q33



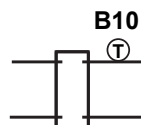
- ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Электрическое сопротивление DHW

## БАССЕЙН

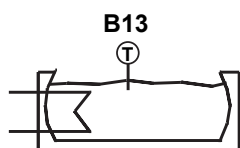
## РАЗДЕЛИТЕЛЬ ВОДЫ



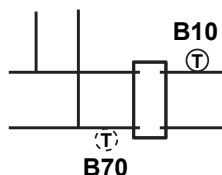
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик бассейна В13



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик общий подачи В10



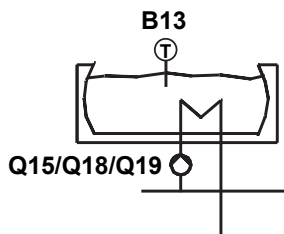
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик бассейна В13  
**OL2080 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да



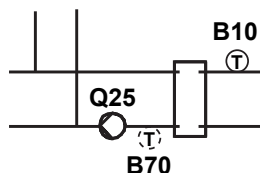
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**ВХ:**  
 - Датчик общий подачи В10  
**OL6600 (адрес устройства):**  
 - 1 (каскад мастер)  
**IMPOSTAZIONI OPZIONALI:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата каскада В70



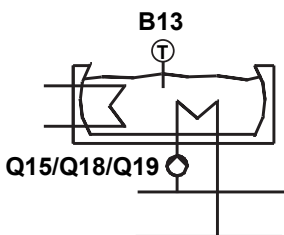
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**OL6600 (адрес устройства):**  
 - 2 - 16 (слейв каскада)



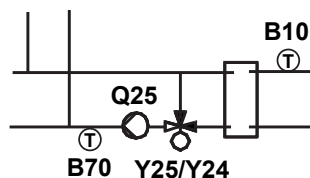
**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Н1 циркулятор Q15 или  
 - Н2 циркулятор Q18 или  
 - Н3 циркулятор Q19  
**ВХ:**  
 - Датчик бассейна В13  
**НХ:**  
 - Сигнал разрешения бассейна



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Циркулятор каскада Q25  
**ВХ:**  
 - Датчик общий подачи В10  
**OL6600 (адрес устройства):**  
 - 1 (мастер каскада)  
**IMPOSTAZIONI OPZIONALI:**  
**ВХ:**  
 - Датчик возврата каскада В70



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**QX:**  
 - Н1 циркулятор Q15 или  
 - Н2 циркулятор Q18 или  
 - Н3 циркулятор Q19  
**ВХ:**  
 - Датчик бассейна В13  
**НХ:**  
 - Сигнал разрешения бассейна  
**OL2080 (с солнечной интеграцией):**  
 - Да



**ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**  
**EM/MG:**  
 - Циркулятор каскада Q25  
**ВХ:**  
 - Датчик общий подачи В10  
**OL6600 (адрес устройства):**  
 - 1 (мастер каскада)

Заметки:



**FERROLÌ** S.p.A.  
via Ritonda 78/A - 37047 San Bonifacio (VR) Italy  
tel. +39 045 6139411 - fax +39 045 6100933  
[www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)