



**ZOTA**

**Контроллер  
ZOTA C-Line**

**Исполнение:  
ZOTA C-Line 200SF**

Паспорт и инструкция по  
эксплуатации



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения об изделии</b> .....	<b>4</b>
1.1. Контроллер ZOTA серии C-Line 200SF.....	4
1.2. Информация о документации.....	5
<b>2. Технические данные</b> .....	<b>6</b>
2.1. Проверка датчиков температуры .....	7
<b>3. Монтаж и подключение контроллера</b> .....	<b>8</b>
3.1. Внешний вид контроллера .....	8
3.2. Описание электрической схемы контроллеров ZOTA серии C-Line 200SF .....	10
<b>4. Описание органов управления</b> .....	<b>14</b>
4.1. Функциональные клавиши контроллера .....	14
4.2. Первое включение контроллера.....	15
4.3. Запуск и остановка котла.....	15
4.4. Меню пользователя.....	16
<b>5. Меню монтажника</b> .....	<b>19</b>
5.1. Вход в меню монтажника .....	19
5.2. Блок-схема меню монтажника.....	20
5.3. Датчик выносной/термостат .....	23
5.3.1. Температура выносного датчика .....	23
5.3.2. Назначение выносного датчика/термостата.....	24
5.3.3. Дельта отключения и включения нагрева (точность поддержания температуры) .....	26
5.3.4. Оповещение о низкой температуре выносного датчика .....	26
5.3.5. Коррекция выносного датчика.....	26
5.4. Датчик в котле .....	27
5.4.1. Температура в котле.....	27
5.4.2. Максимальная и минимальная температура регулирования.....	27
5.4.3. Оповещения о низкой температуре в котле.....	27
5.4.4. Коррекция датчиков подачи и обратки.....	28
5.5. Датчик ГВС.....	28
5.5.1. Температура ГВС.....	28
5.5.2. Максимальная температура ГВС .....	28
5.5.3. Функция «Антилегионелла».....	29
5.5.4. Коррекция датчика ГВС .....	29
5.6. Мощность котла .....	29
5.6.1. Режим регулирования .....	29
5.7. Настройки горения.....	33
5.7.1. Розжиг.....	33
5.7.2. Поддержание горения .....	34
5.7.3. Прогрев дымохода.....	37

5.8.	Насосы.....	38
5.8.1.	Режим работы контуров .....	38
5.8.2.	Насос котла .....	39
5.8.3.	Насос ГВС .....	40
5.9.	Погодозависимое управление .....	41
5.9.1.	Выбор коэффициента кривой управления .....	42
5.9.2.	Смещение коэффициента кривой управления (базовая точка).....	43
5.9.3.	Коррекция датчика температуры на улице.....	43
5.10.	Сетевое подключение .....	44
5.10.1.	Интернет.....	44
5.10.2.	Управление по СМС.....	47
5.10.3.	ZotaNET QR-код.....	47
5.11.	Дымосос .....	48
5.11.1.	Режим .....	48
5.11.2.	Дымосос максимум.....	48
5.11.3.	Работа в поддержке .....	49
5.11.4.	Работа в остановке.....	50
5.12.	Журнал ошибок .....	51
5.13.	Общие настройки .....	51
5.13.1.	Время и дата.....	51
5.13.2.	Яркость экрана.....	52
5.13.3.	Контрастность экрана.....	52
5.13.4.	Звук клавиш .....	52
5.14.	Старт/Стоп котла .....	53
5.15.	Сброс настроек монтажника.....	53
5.16.	Ручное управление.....	54
5.17.	Меню сервисного инженера.....	54
<b>6.</b>	<b>Меню сервисного инженера .....</b>	<b>55</b>
6.1.	Блок-схема меню сервисного инженера .....	55
6.2.	Сервисный лог .....	56
6.3.	Серийный номер контроллера .....	57
6.4.	Настройки ГВС .....	57
6.4.1.	Дельта включения нагрева ГВС .....	57
6.4.2.	Превышение температуры в котле для нагрева ГВС .....	57

6.5.	Антилегионелла .....	58
6.5.1.	День .....	58
6.5.2.	Время включения .....	58
6.5.3.	Продолжительность .....	58
6.5.4.	Температура.....	58
6.6.	Антизаморозка .....	59
6.6.1.	Температура включения насоса котла.....	59
6.7.	Антизаклинивание насосов.....	59
6.7.1.	Время работы .....	59
6.7.2.	Время антизаклинивания .....	59
6.8.	Отключение датчиков .....	60
6.8.1.	Датчик газов.....	60
6.8.2.	Время затухания.....	60
6.8.3.	Датчик STB.....	60
6.9.	Тип контакта внешнего термостата.....	60
6.10.	Коэффициенты ADAPT .....	61
6.10.1.	Управление (полуавтомат) .....	61
6.11.	Полуавтомат .....	62
6.11.1.	Температура газов розжига .....	62
6.11.2.	Мин. вент. розжига .....	62
6.11.3.	Мощность вентилятора розжига .....	62
6.11.4.	Время розжига.....	62
6.11.5.	Время раздува.....	62
6.11.6.	Время гашения.....	62
6.11.7.	Максимальная температура газов.....	63
6.11.8.	Мин. вент. горения.....	63
6.12.	Сброс сервисных настроек .....	63
6.13.	Общий сброс всех настроек.....	63
<b>7.</b>	<b>Характерные неисправности и методы их устранения .....</b>	<b>64</b>

## 1. Общие сведения об изделии

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за выбор продукции нашего производства.

Базовые принципы производственной философии компании ZOTA строятся на работе с обратной связью от наших внимательных и ответственных покупателей. Именно благодаря советам и идеям, которые получаем от Вас, мы производим по-настоящему качественные и эффективные изделия.

Если Вы обнаружили в данном паспорте и инструкции по эксплуатации какие-либо неточности, просим Вас сообщить о них в форме обратной связи, доступной в ссылке по QR-коду:



Обратная связь ZOTA

Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для изучения работы, правил монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

### 1.1. Контроллер ZOTA серии C-Line 200SF

#### Преимущества и особенности контроллера ZOTA серии C-Line 200SF:

- Адаптивное управление мощностью ADAPT;
- Управление насосом котла;
- Управление насосом ГВС;
- Управление дымососом котла;
- Датчик температуры ГВС в комплекте;
- Работа с выносным датчиком воздуха;
- Работа с выносным датчиком воды;
- Погодозависимое управление (далее ПЗУ).



Контроллер C-Line 200SF оснащен варистором который работает по принципу поглощения избыточной энергии до 130 Дж, при ее превышении происходит перегорание предохранителя и физический выход из строя варистора, что предотвращает выход из строя остальных элементов в цепи питания платы. Такая работа варистора не является заводским браком, а относится к корректной работе цепи защиты от перенапряжения.

#### Опциональный функционал:

- Удаленное управление с помощью GSM Wi-Fi или GSM LAN модуля.
- Управление по времени температурой теплоносителя, ГВС, воздуха и мощностью активируется при подключении модуля GSM ZOTA;
- Возможность подключения комнатного термостата и управления по сухому контакту;
- Встроенная цифровая шина OpenTherm.

## 1.2. Информация о документации

Настоящая инструкция по эксплуатации контроллера является дополнением к документации котла.



**Внимание!** Помимо указаний данной инструкции по эксплуатации, следует соблюдать рекомендации производителя котла. Настоятельно рекомендуем ознакомиться с паспортом и инструкцией по эксплуатации котла перед началом работы.

**Инструкция по эксплуатации разделена на три части:**

- Сведения для пользователя;
- Сведения для монтажника;
- Сведения для сервисного инженера.



**Внимание!** Все части содержат важную информацию, влияющую на безопасность. Пользователь должен ознакомиться со всеми частями паспорта и инструкции по эксплуатации. За ущерб, вызванный несоблюдением паспорта и инструкции по эксплуатации, производитель не несет ответственности.

Убедительная просьба бережно хранить данный паспорт и инструкцию по эксплуатации. В случае переезда или продажи устройства следует передать прилагаемую документацию новому пользователю.

## 2. Технические данные

№	Наименование	Контроллеры ZOTA серии C-Line 200SF
1	Номинальное напряжение питания (ГОСТ 32144-13)	220 В ± 10 %
2	Класс защиты контроллера	IP 20
3	Температура эксплуатации	от +5 до +35 °С
4	Относительная влажность	5% - 85% без конденсации водяного пара
5	Диапазон измерения датчиков температуры	от -50 до +125 °С
6	Максимальный ток коммутации для вентилятора наддува	1 А
7	Максимальный ток коммутации для насоса котла и насоса ГВС	0,5 А
8	Максимальный ток коммутации для дымоcоса	1 А
9	Максимальный ток коммутации контроллера не должен превышать *	5 А
10	Сетевые и измерительные зажимы	Винтовые, сечение провода до 2,5 мм <sup>2</sup> ; Момент затяжки 0,4 Нм; Длина зачистки изоляции 7 мм
11	Защитные зажимы	Винтовые, сечение провода до 2,5 мм <sup>2</sup> ; Момент затяжки 0,5 Нм; Длина зачистки изоляции 6 мм
12	Габаритные размеры (ШхВхГ)	Ширина 311 мм Высота 192 мм Глубина 349 мм
13	Масса	2,5 кг

\* В случае превышения общей нагрузки для управления моторами, циркуляционными насосами рекомендуется установка промежуточных коммутационных устройств (магнитных пускателей, силовых реле).

Табл. 1 Технические характеристики

## 2.1. Проверка датчиков температуры

Для измерения температуры теплоносителя, температуры ГВС, температуры в помещении, температуры воздуха на улице используются датчики с одинаковыми характеристиками (типа LM335). По принципу действия датчик LM335 представляет собой стабилитрон, у которого напряжение стабилизации зависит от температуры. При повышении температуры на один градус Кельвина напряжение стабилизации увеличивается на 10 милливольт.

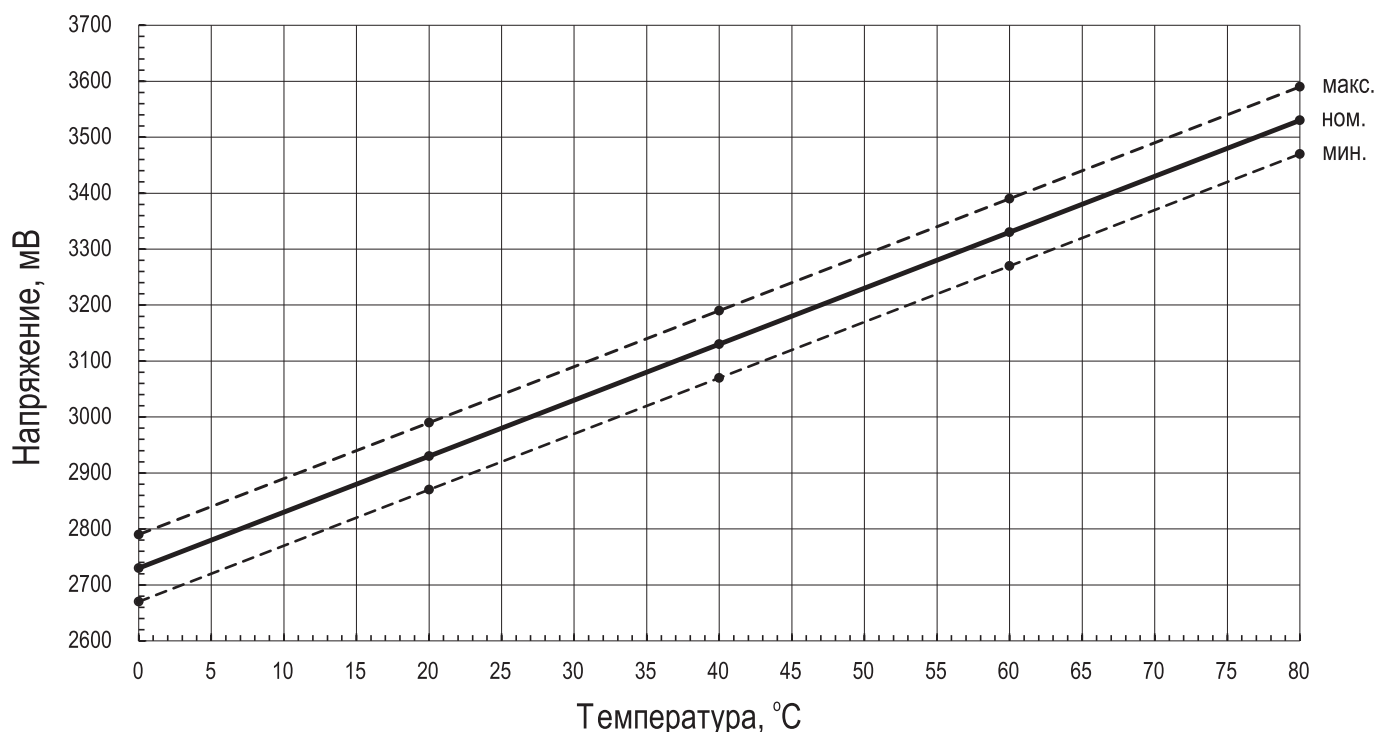
Датчики температуры можно проверить путем измерения напряжения на них, зависящего от температуры окружающей среды (**Рис. 1**).

Если появляется значительная разница между измеренными величинами их напряжения и величинами графика, следует:

- Откорректировать показания датчиков в меню «Общие настройки» подменю «Коррекция датчиков»;
- Если коррекция не помогла, необходимо заменить датчик на исправный.



**Внимание!** При проведении проверки необходимо использовать только исправные и поверенные измерительные приборы.



**Рис. 1** Напряжение на датчике в зависимости от температуры



QR-код на пошаговую методику проверки датчиков с помощью мультиметра.

### 3. Монтаж и подключение контроллера

#### 3.1. Внешний вид контроллера

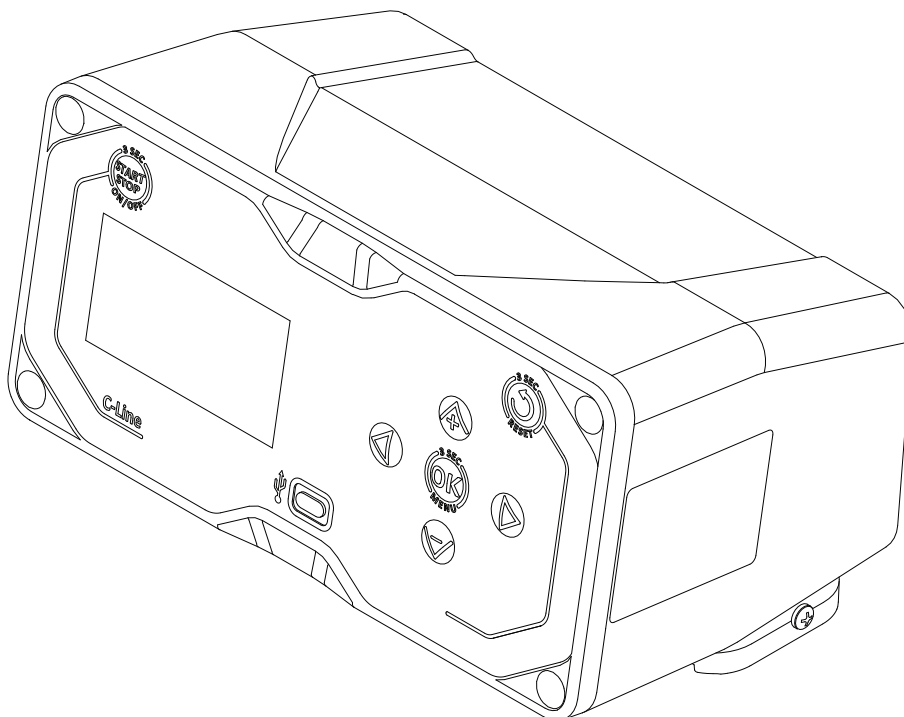


Рис. 2 Внешний вид контроллера C-Line 200SF

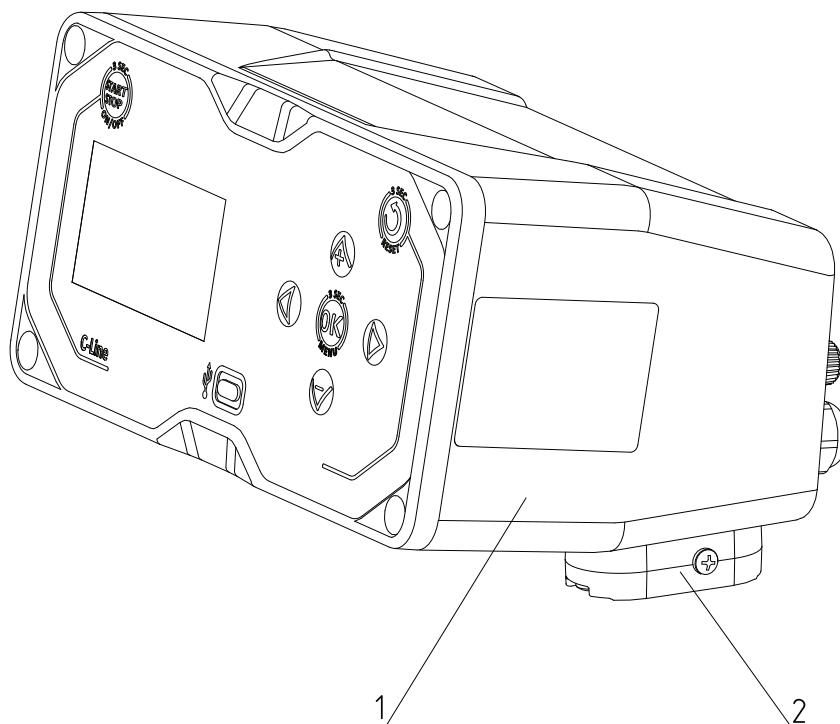
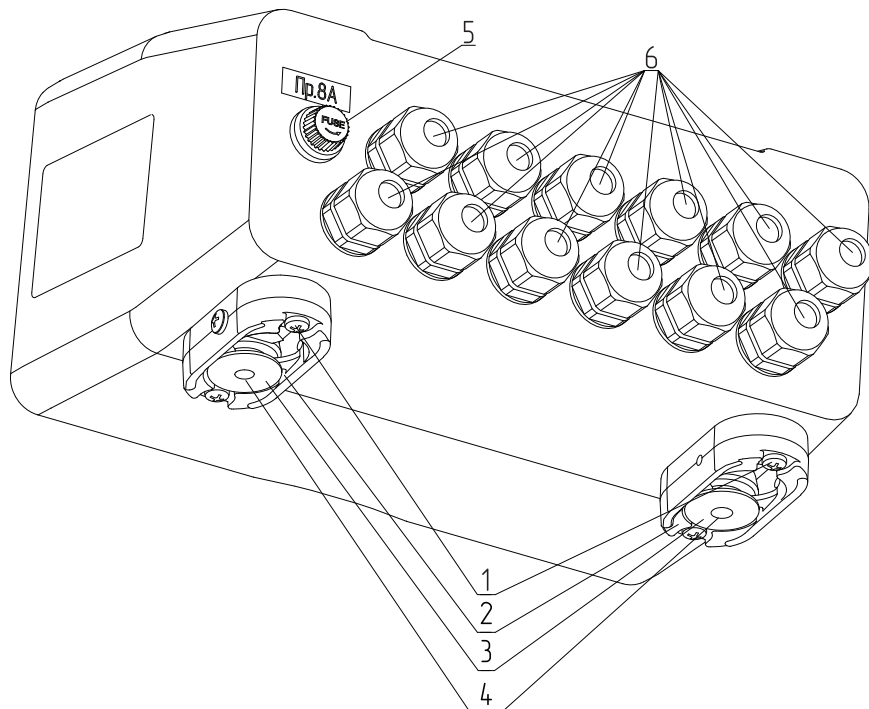


Рис. 3 Внешний вид контроллера C-Line 200SF с фиксатором крепления

1 - Контроллер

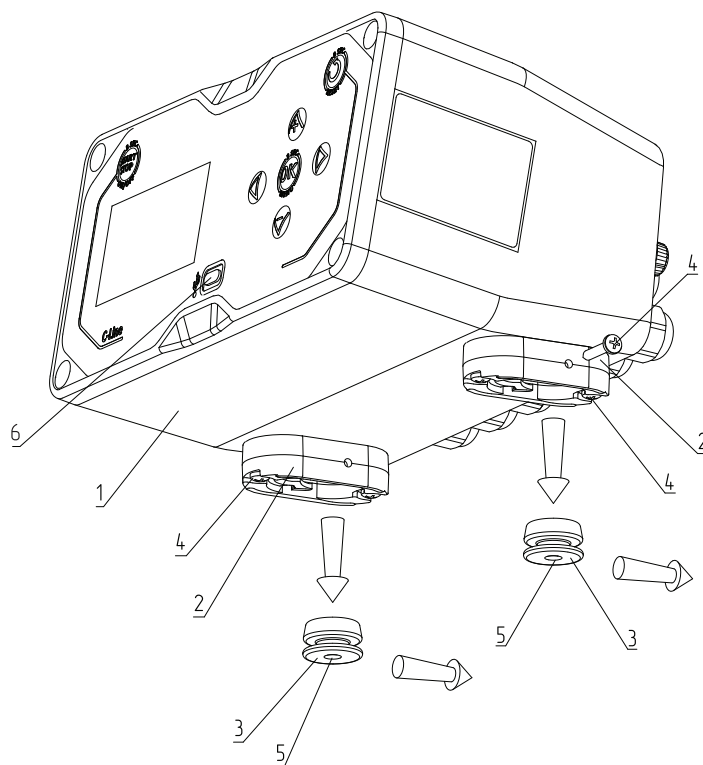
2 - Фиксатор крепления

Втулка крепления прокручивается к поверхности котла и фиксируется сдвигом назад. Дополнительная фиксация обеспечивается винтом через отверстия сбоку.



**Рис. 4 Внешний вид контроллера C-Line 200SF с фиксатором крепления**

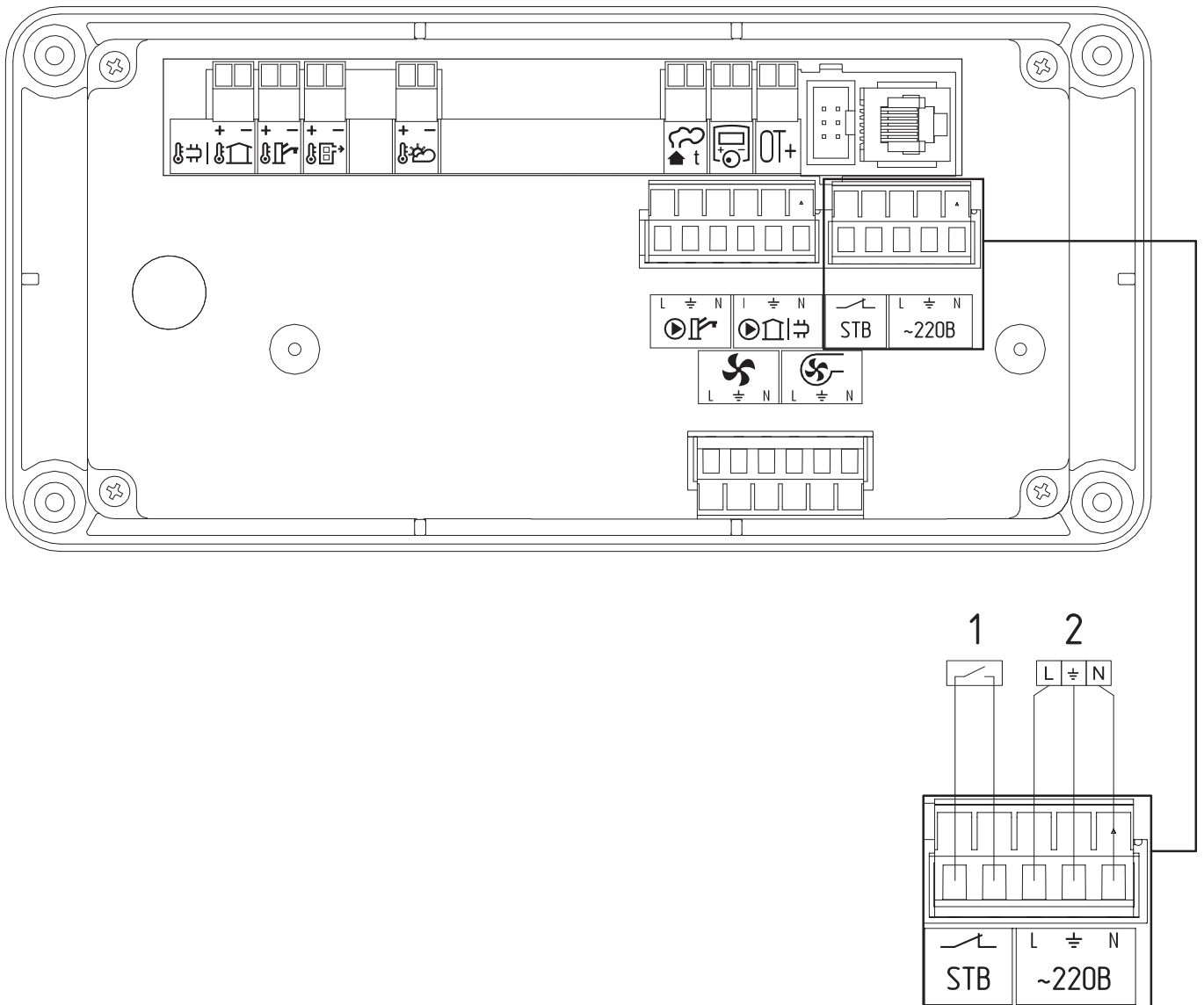
- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1 - Саморезы 3,5*19    | 4 - Отверстия для крепления  |
| 2 - Фиксатор крепления | 5 - Колодка предохранителя   |
| 3 - Втулка крепления   | 6 - Сальники вывода проводов |



**Рис. 5 Внешний вид контроллера C-Line 200SF с фиксатором крепления**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1 - Контроллер         | 4 - Саморезы 3,5*19                     |
| 2 - Фиксатор крепления | 5 - Отверстия для крепления             |
| 3 - Втулка крепления   | 6 - Разъем USB Type-C для обновления ПО |

### 3.2. Описание электрической схемы контроллеров ZOTA серии C-Line 200SF



**Рис. 6** Схема подключения термоограничителя и шнура питания к контроллеру ZOTA серии C-Line 200SF

1 - Разъем для подключения термоограничителя котла

2 - Разъем для подключения шнура питания контроллера

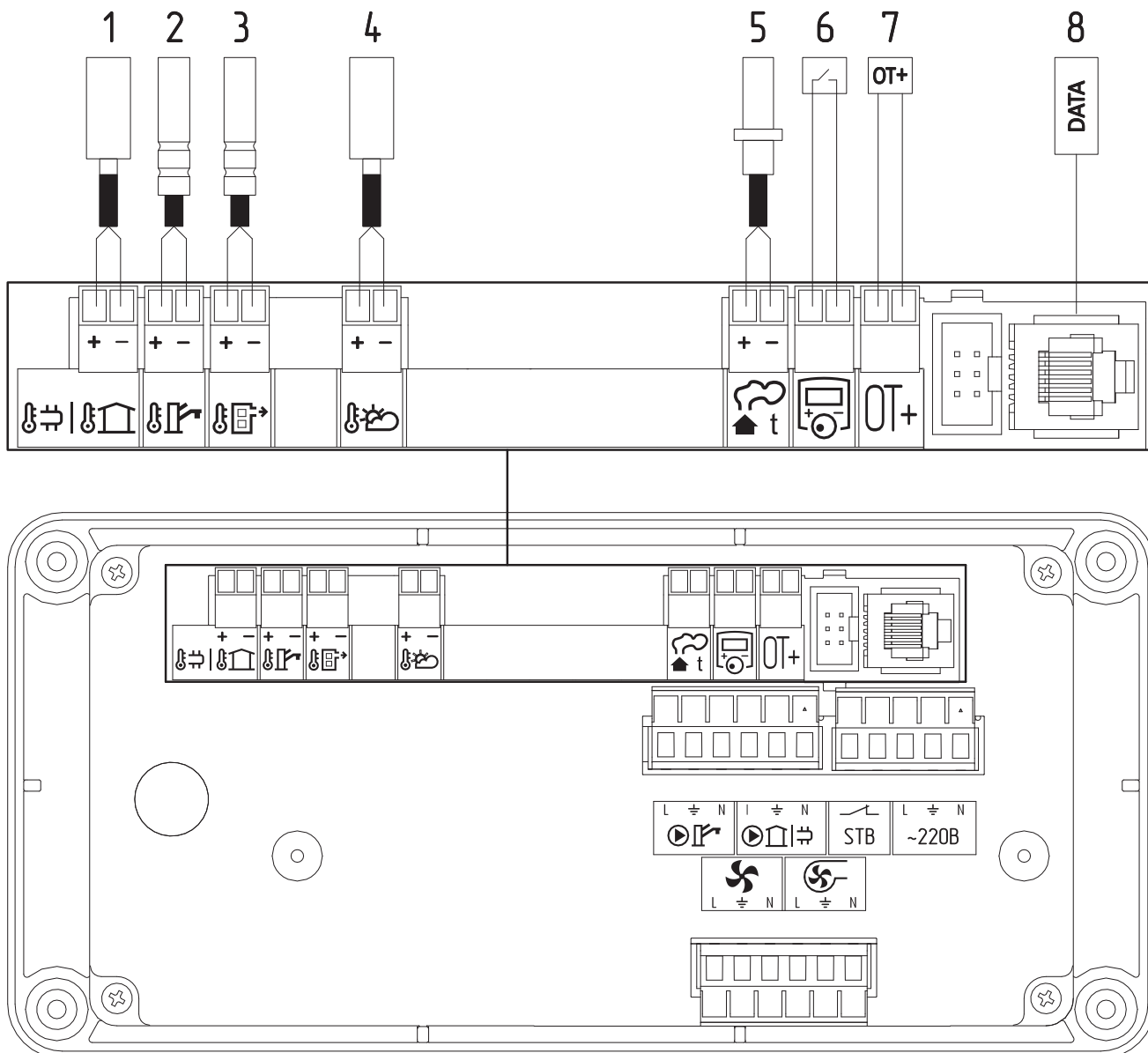
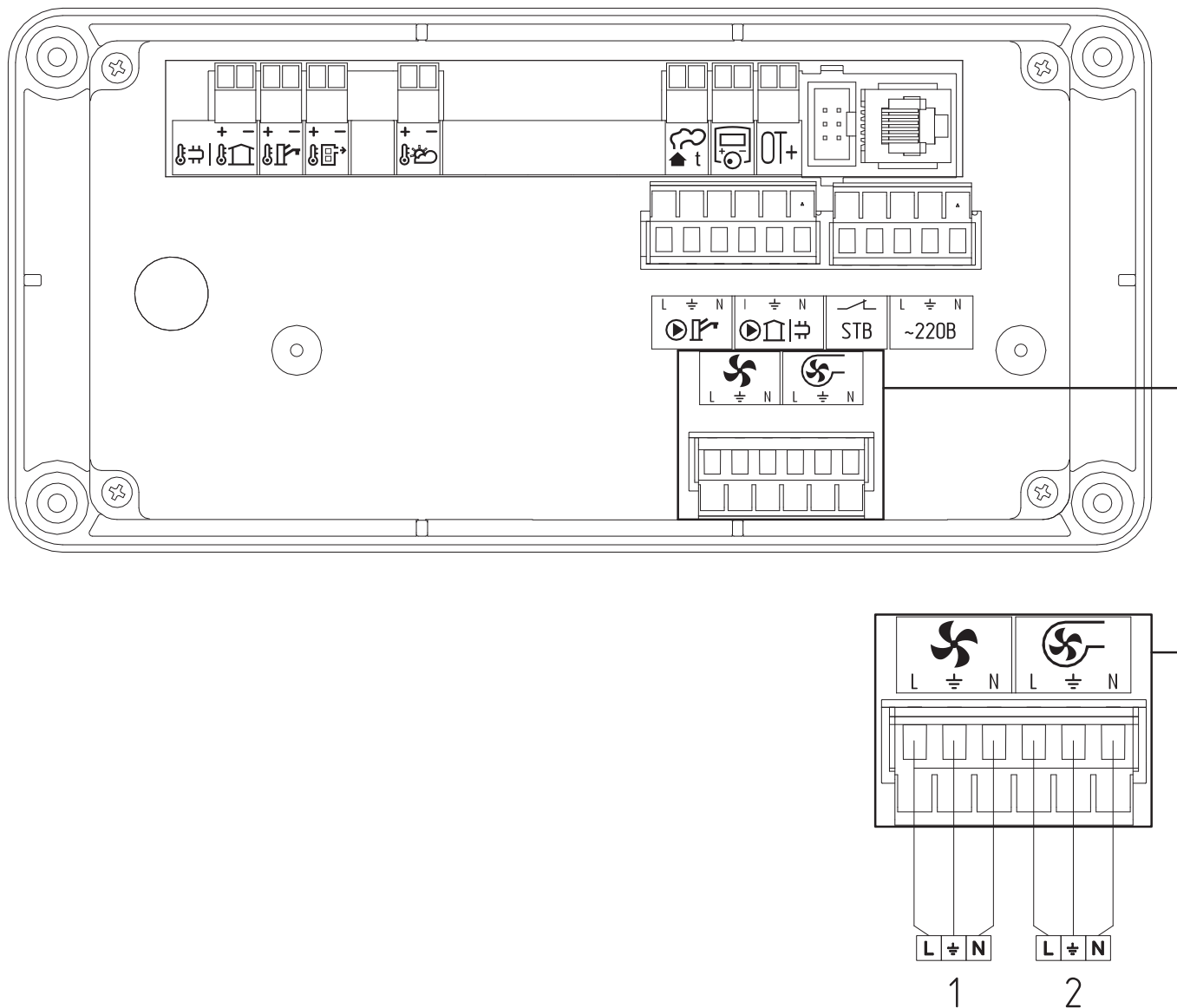



Рис. 7 Схема подключения датчиков, термостата, модулей GSM и других устройств

- |     |  |  |     |  |  |
|-----|--|--|-----|--|--|
| 1 - |  | выносной датчик температуры воздуха или воды | 5 - |  | датчик температуры уходящих газов  |
| 2 - |  | датчик температуры ГВС                       | 6 - |  | разъем для подключения комнатного «внешнего» термостата по сухому контакту                             |
| 3 - |  | датчик температуры подачи в котле            | 7 - |  | разъем цифровой шины OpenTherm для подключения сторонних устройств                                     |
| 4 - |  | датчик температуры на улице                  | 8 - |  | DATA – разъем для подключения модулей удаленного управления GSM, Wi-Fi, LAN и других внешних устройств |





**Рис. 9** Схема подключения механизма подачи топлива, вентиляторов наддува, дымоcоса

1 -  разъем для подключения вентилятора наддува

2 -  разъем для подключения дымоcоса

## 4. Описание органов управления

### 4.1. Функциональные клавиши контроллера

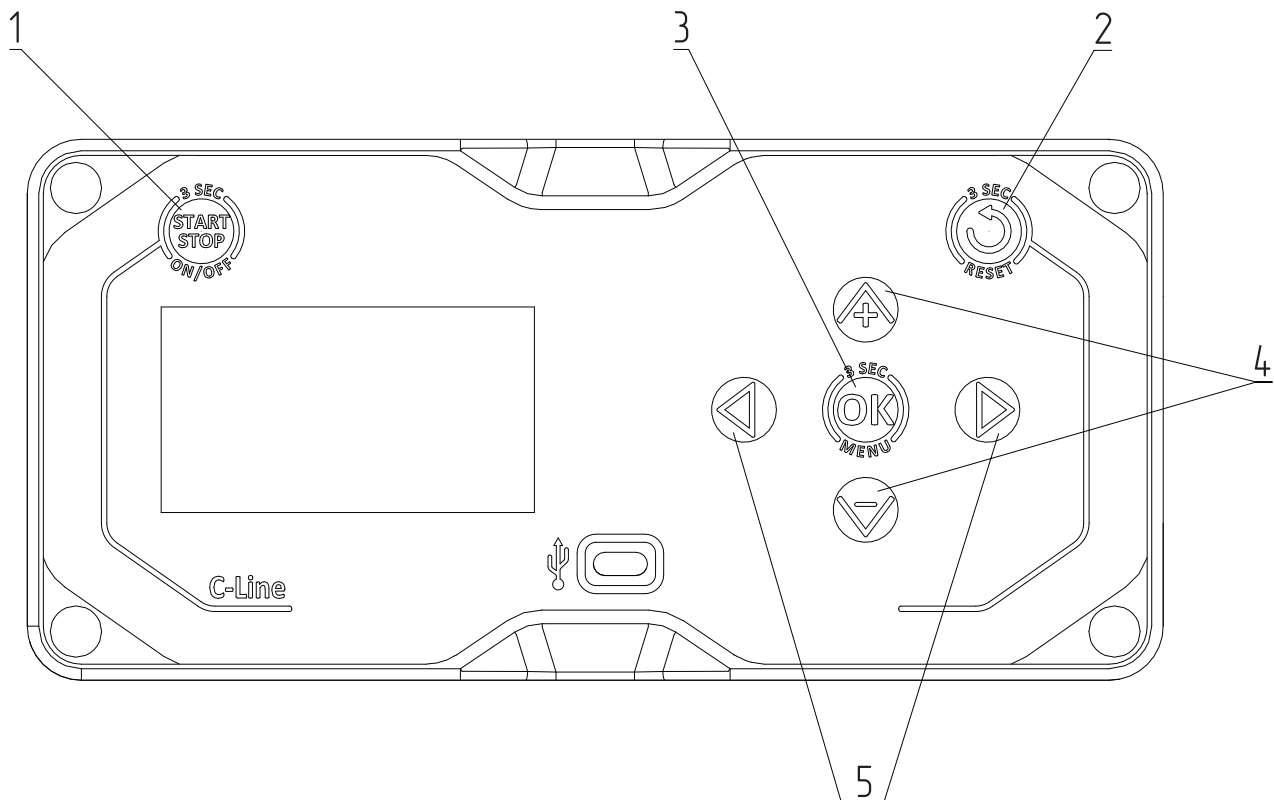




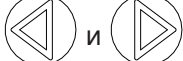


Рис. 10 Функциональные клавиши контроллеров ZOTA серии C-Line 200SF

- 1 -  Кнопка запуска/остановки котла и кнопка включения/отключения контроллера.  
Короткое нажатие – запуск и остановка котла.  
Длинное нажатие (3 секунды) – включение и отключение контроллера, контроллер переходит в спящий режим, все функции безопасности остаются активными.
- 2 -  Кнопка выхода из меню без сохранения настроек и кнопка сброса настроек «меню монтажника» до заводских значений.  
Короткое нажатие – выход из меню без сохранения настроек.  
Длинное нажатие (3 секунды) – сброс настроек «меню монтажника» до заводских значений. Требуется подтверждение сброса настроек.
- 3 -  Кнопка подтверждения выбора и кнопка входа в разделы меню.  
Короткое нажатие – подтверждение изменения или вход в раздел меню.  
Длинное нажатие (3 секунды) – вход в «меню монтажника».
- 4 -  Кнопки изменения значений и перемещения курсора вниз и вверх по меню.
- 5 -  Кнопки перемещения курсора по меню пользователя (главному экрану) и выбора главного экрана.

#### Контроллер имеет три основных меню:

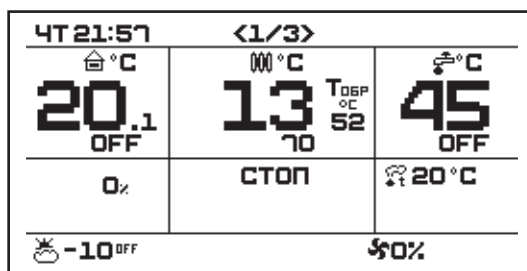
- Меню пользователя;
- Меню монтажника;
- Меню сервисного инженера.



**Внимание!** Функционал каждого меню описан в соответствующих разделах.


## 4.2. Первое включение контроллера

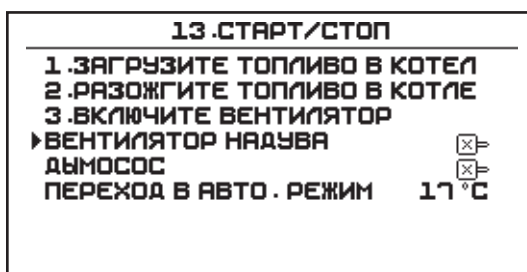
При первом включении Вы перейдете на главный экран - «Меню пользователя».



Главный экран «меню пользователя» 1/3

## 4.3. Запуск и остановка котла

Для запуска и остановки котла коротко нажмите кнопку . Вас перебросит в меню запуска.



### Описание запуска котла:

1. Подготовьте щепу и газовую горелку для розжига котла;
2. Загрузите в топочную камеру котла сначала щепу, а затем топливо;
3. После заполнения топки щепой и топливом, разожгите щепу газовой горелкой;
4. Дождитесь устойчивого горения щепы с открытой поддувальной дверью котла до появления тяги;
5. Затем в меню «ручной запуск» выберите раздел «вентилятор наддува» и активируйте его, вентилятор запустится и начнет нагнетать воздух;
6. После повышения температуры уходящих газов до указанного значения в поле «Температура перехода в авто режим» котел перейдет в автоматический режим работы, сначала в режим раздува, в котором будет поднимать мощность постепенно от минимальной до максимальной, и затем в режим «АВТО».

## 4.4. Меню пользователя

Основное меню котла, с помощью которого пользователь может изменить:

- Мощность котла;
- Температуру теплоносителя котла;
- Температуру выносного датчика;
- Температуру ГВС.


«Меню пользователя» состоит из 3 экранов:

ЧТ 21:57	<1/3>	
°C	°C	°C
20.1	13	45
OFF	T <sub>обп</sub> °C 52	OFF
0%	СТОП	20 °C
-10 OFF		0%



Экран №1 «Главный»


ЧТ 21:58	<2/3>	
01 ТЕМП. КОТЛА		13 °C
02 ТЕМП. УХОДЯЩИХ ГАЗОВ		20 °C
03 ДАТЧ. ВЫНОСНОЙ ВОЗДУХ		20.1 °C
04 ТЕМП. ГВС		45 °C
05 ТЕМП. УЛИЦЫ		-10 °C







Экран №2 «Датчики»


ЧТ 21:58	<3/3>	
C-LINE 200 SF		
ZOTA ПОЛУАВТОМАТ		
ПО - БИ: V 6.0.2		
ПО - БУ: V4.0.1.0		
ID: 000-999143		
КОНТАКТНЫЙ ЦЕНТР		
8 (800)247-77-77		ДОП. МОДУЛЬ
SERVICE@ZOTA		

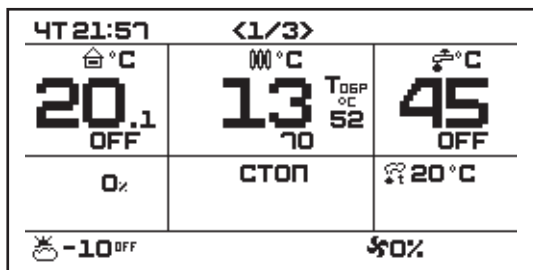
Экран №3 «Информация»

Для перехода между экранами коротко нажмите кнопку  или .

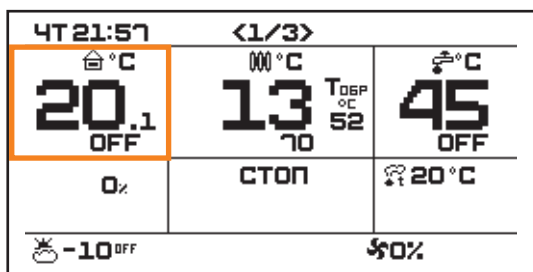
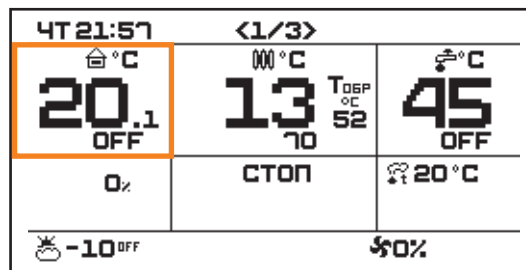
Для изменения параметров с главного экрана коротко нажмите кнопку , произойдет выделение области, которую можно выбрать для изменений.

С помощью кнопок  и  выберите необходимую область и коротко нажмите кнопку , замигает значение изменяемой настройки, далее с помощью клавиш  и  установите необходимое значение настройки и подтвердите с помощью короткого нажатия кнопки .

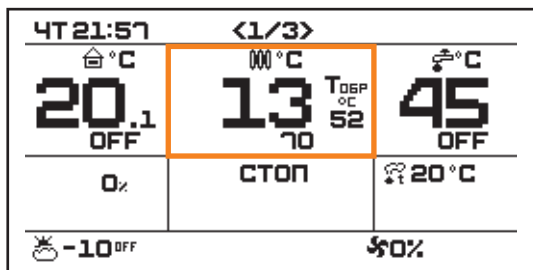
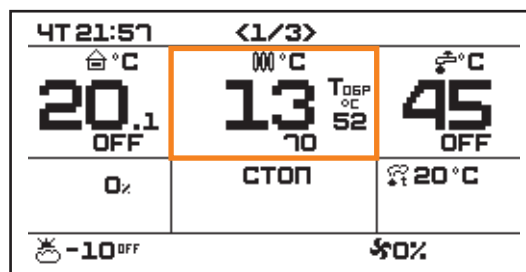
Если вы не хотите сохранять настройку, нажмите кнопку .



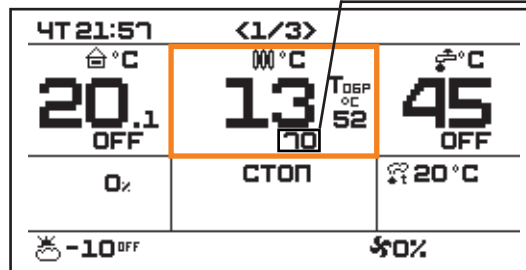
Короткое нажатие



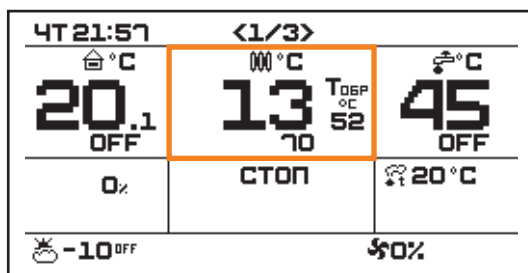
Короткое нажатие



Короткое нажатие



 ←  
Отменяем изменение



Короткое нажатие



Изменяем настройку



Подтверждаем изменение

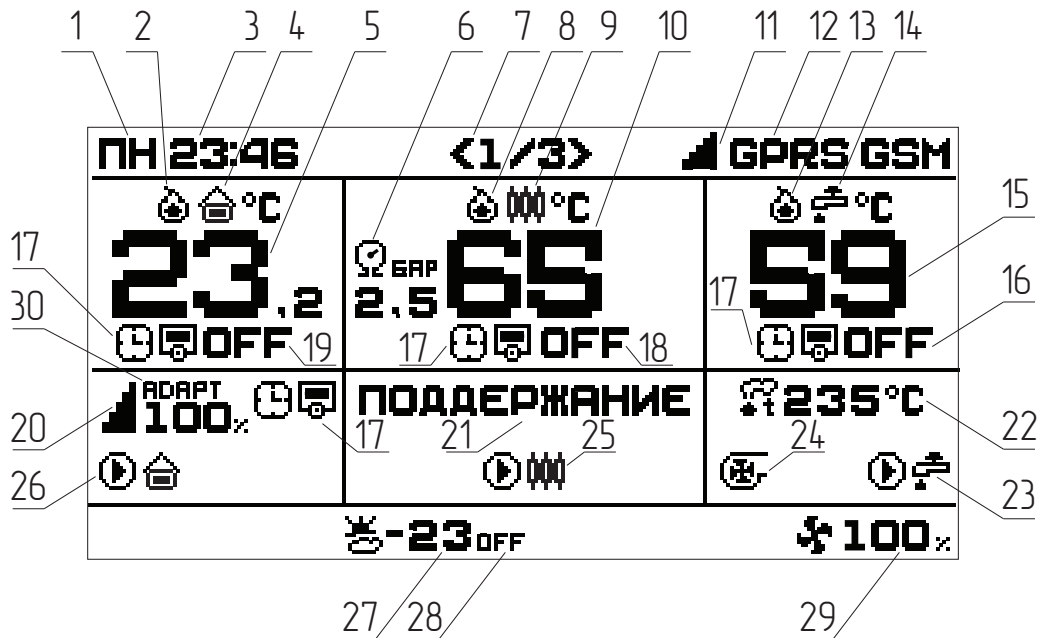


Рис. 11 Дисплей контроллера ZOTA серии C-Line 200SF

- 1 - Текущий день недели
- 2 - Статус работы контура выносного датчика
- 3 - Текущее время
- 4 - Пиктограмма назначения выносного датчика



-Выносной датчик температуры воздуха



-Выносной датчик температуры воды

- 5 - Температура выносного датчика
- 6 - Датчик давления (опция)
- 7 - Текущий номер страницы или сообщение о непрочитанных ошибках
- 8 - Статус работы контура отопления
- 9 - Пиктограмма температуры теплоносителя
- 10 - Температура в котле
- 11 - Уровень сигнала сети
- 12 - Пиктограмма активного типа интернет-подключения (GPRS - мобильный интернет; Wi-Fi - соединение с сетью Wi-Fi)

- 13 - Статус работы контура ГВС
- 14 - Пиктограмма ГВС
- 15 - Температура в бойлере ГВС
- 16 - Заданная температура в бойлере ГВС
- 17 - Места отображения пиктограмм встроенных функций



-Работает по параметрам внешнего термостата (комнатного)



-Работает по параметрам встроенного хронотермостата



-Работает на нагрев ГВС



-Работает по параметрам термостата OpenTherm



-Работает по параметрам погодозависимого управления



-Работает по параметрам первичного контура



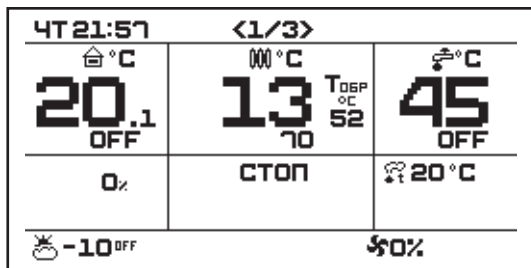
-Работает по параметрам функции Антилегионелла

- 18 - Заданная температура теплоносителя в котле
- 19 - Заданная температура выносного датчика
- 20 - Индикатор мощности
- 21 - Текущий режим работы
- 22 - Температура газов
- 23 - Пиктограмма работы насоса ГВС
- 24 - Дымосос
- 25 - Пиктограмма работы насоса котла по температуре теплоносителя
- 26 - Пиктограмма работы насоса котла по температуре выносного датчика
- 27 - Температура датчика улицы
- 28 - Статус ПЗУ (включен или нет)
- 29 - Мощность вентилятора
- 30 - Тип управления:
  - Адаптивный (ADAPT)
  - Ступенчатый (СТУПЕН)

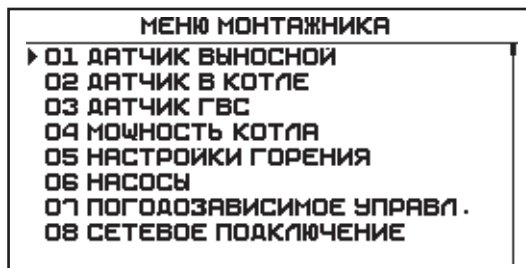
## 5. Меню монтажника


### 5.1. Вход в меню монтажника

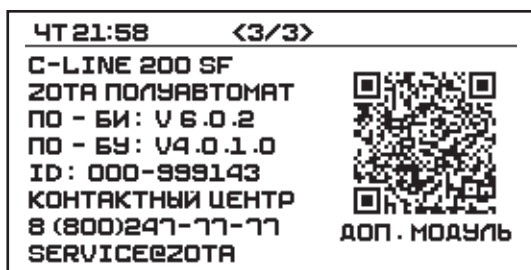
1. Находясь на главном экране, зажмите кнопку  на 3 секунды, после чего появится список меню монтажника;



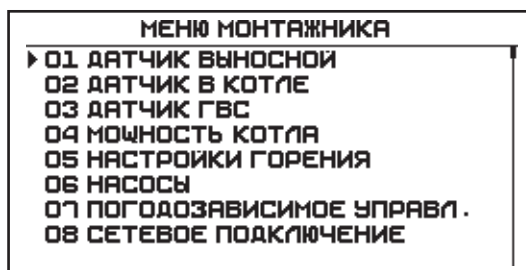
Зажать на 3 секунды




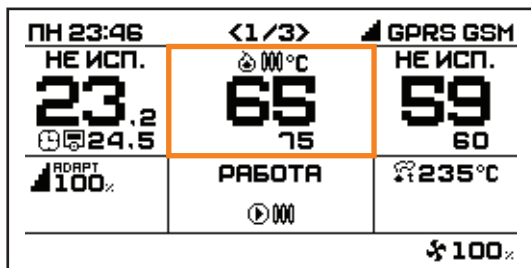
2. Находясь на экране информация коротко нажмите на кнопку , после чего появится список меню монтажника.



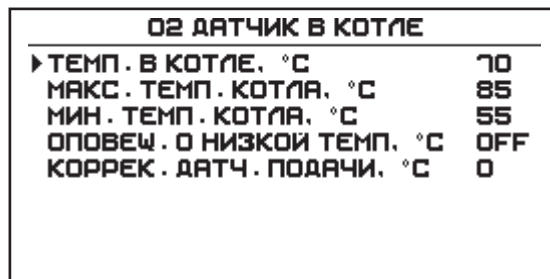
Короткое нажатие



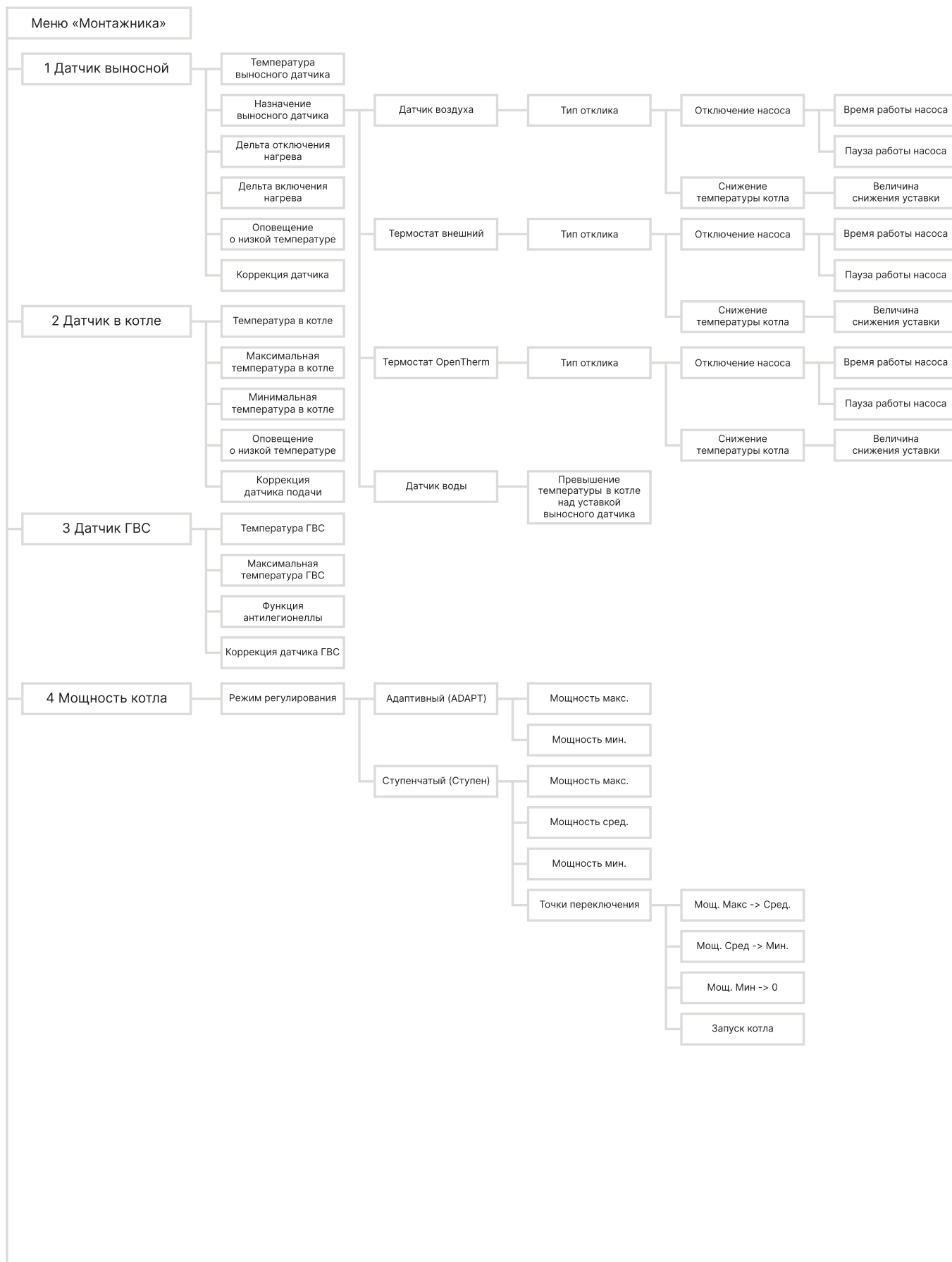
3. Находясь на главном экране, в любом из разделов «меню пользователя», зажмите на 3 секунды кнопку , и Вы попадете в соответствующий раздел «меню монтажника».

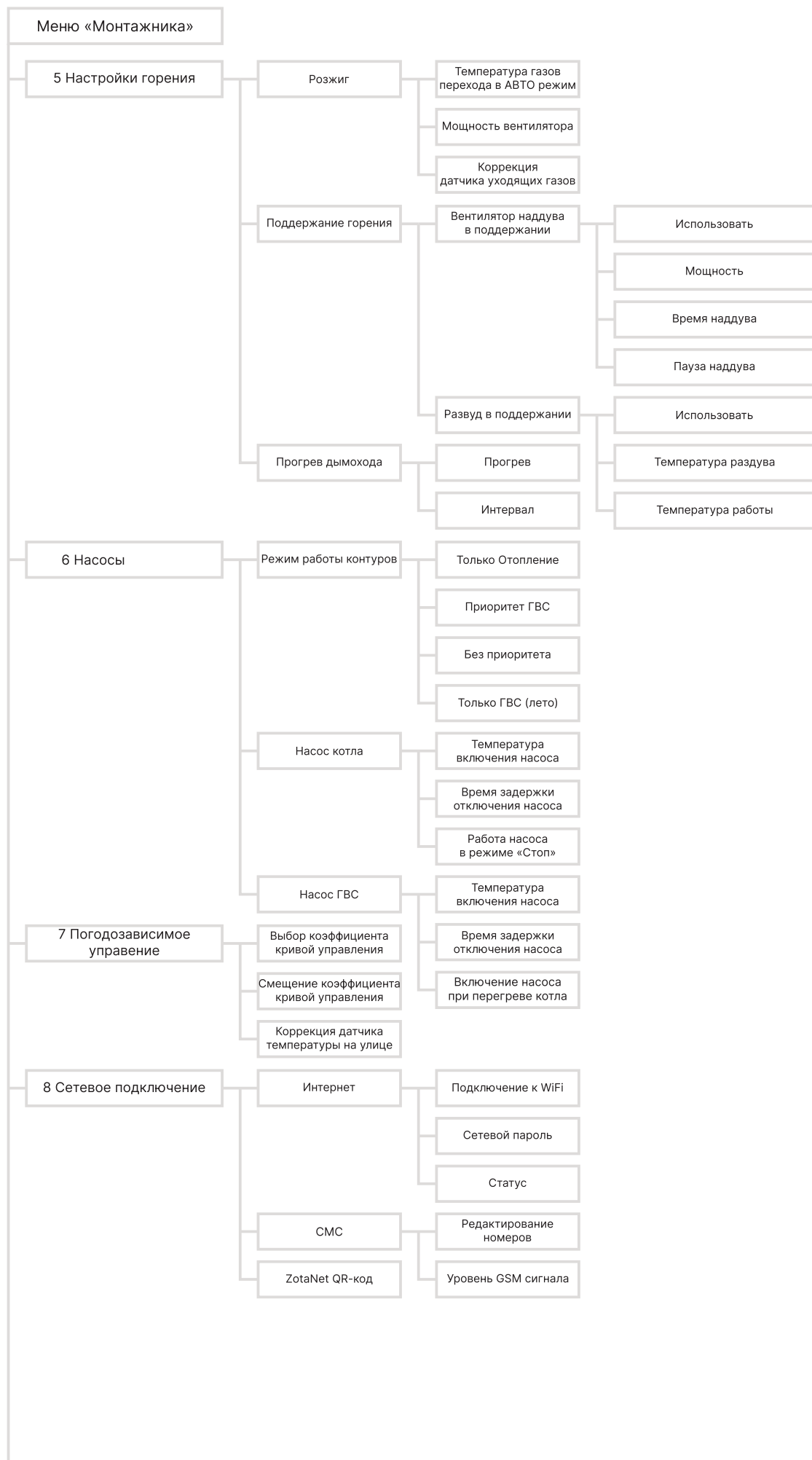


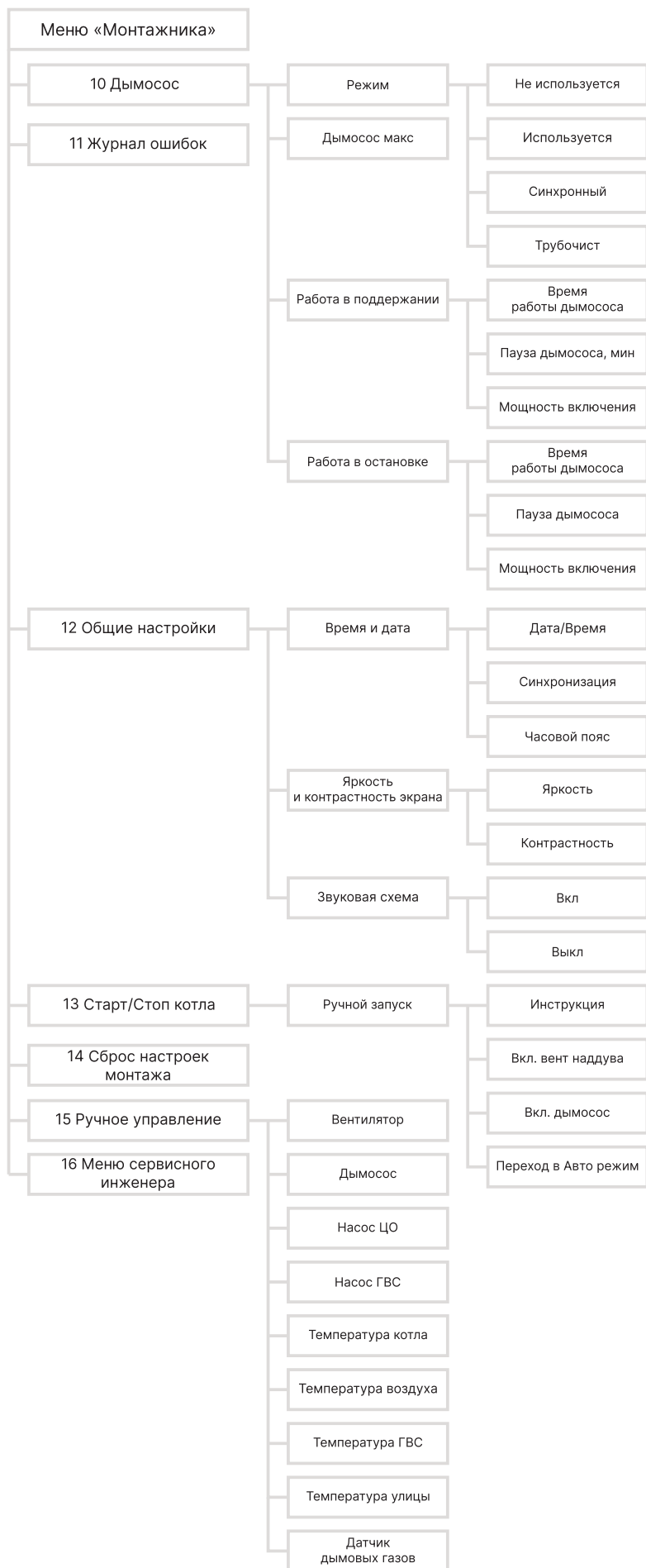
Зажать на 3 секунды



## 5.2. Блок-схема меню монтажника







## 5.3. Датчик выносной/термостат

01 ДАТЧИК ВЫНОСНОЙ	
▶ ТЕМП. ВЫНОСН. ДАТЧИКА, °С	OFF
НАЗНАЧЕНИЕ ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА	
ДЕЛЬТА ОТКЛ. НАГРЕВА, °С	0.0
ДЕЛЬТА ВКЛ. НАГРЕВА, °С	1.0
ОПОВЕЩ О НИЗКОЙ ТЕМП. °С	OFF
КОРРЕКЦИЯ ДАТЧИКА, °С	0

### Меню назначения выносного датчика/термостата.

Котел будет поддерживать температуру выносного датчика с заданной разницей отключения нагрева и включения нагрева.

### 5.3.1. Температура выносного датчика

С завода установлено «OFF».

«OFF» устанавливается снижением установленной температуры выносного датчика ZOTA или термостата OpenTherm ниже минимального значения.

Диапазон регулирования температуры выносного датчика:

Для типа «Датчик воздуха»

От +2 до +35 °С

Для типа «Датчик воды»

От +40 до +85 °С



**Внимание!** Если выносной датчик/термостат не подключен, сменить значение с «OFF» невозможно.



**Внимание!** При назначении выносного датчика в режим «Внешний термостат» или «Термостат OpenTherm», раздел меню «Температура выносного датчика» скрывается.



**Внимание!** При использовании внешнего термостата или OpenTherm-устройства выносной датчик температуры ZOTA не активен.

### 5.3.2. Назначение выносного датчика/термостата

01 ДАТЧИК ВЬНОСНОЙ		НАЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА	
ТЕМП. ВЬНОСН. ДАТЧИКА, °С	OFF	▶ НАЗНАЧ. ДАТЧИКА ИЛИ ТЕРМОСТАТА	ДАТЧИК ВОЗДУХА ↕
▶ НАЗНАЧЕНИЕ ВЬНОСНОГО ДАТЧИКА		ТИП ОТКЛИКА	ОТКЛ. НАСОСА ↕
ДЕЛЬТА ОТКЛ. НАГРЕВА, °С	0.0	ВРЕМЯ РАБОТЫ НАСОСА, СЕК	0
ДЕЛЬТА ВКЛ. НАГРЕВА, °С	1.0	ПАУЗА РАБОТЫ НАСОСА, МИН	15
ОПОВЕЩ О НИЗКОЙ ТЕМП. °С	OFF		
КОРРЕКЦИЯ ДАТЧИКА, °С	0		

Датчик, в зависимости от присоединенного устройства, может быть назначен на различные сценарии с разным типом отклика контроллера.

- Тип назначения «Датчик воздуха» поддерживает установленное значение температуры в помещении с дельтой отключения нагрева и дельтой включения нагрева;
- Тип назначения «Датчик воды» поддерживает установленное значение температуры теплоносителя в первичном контуре с дельтой отключения нагрева и дельтой включения нагрева (в заданном диапазоне).








№	Датчик/Термостат	QR код	Тип отклика	Канал управления
1	Выносной датчик температуры воды ZOTA		Отключение нагрева + отключение насоса котла	Температура теплоносителя
2	Выносной датчик температуры воздуха ZOTA			
3	Термостат внешний «Сухой контакт» проводной			
3.1	Термостат внешний «Сухой контакт» беспроводной		«Отключение насоса» или «Снижение температуры котла»	Температура воздуха
3.2	Термостат внешний «Сухой контакт» беспроводной Wi-Fi			
4	Термостат OpenTherm проводной			
5	Термостат OpenTherm беспроводной Wi-Fi			

Табл. 2 Сценарии работы выносного датчика/термостата

## Типы отклика выносного датчика/термостата

Тип отклика «Отключение циркуляционного насоса»	
Время работы насоса	от «OFF» до 600 сек
Значение по умолчанию	«OFF»
Пауза работы насоса	от 1 до 120 мин
Значение по умолчанию	15 мин

«**Пауза работы насоса**» - время, на которое насос котла отключается после достижения заданной температуры выносного датчика.

При достижении температуры в помещении, насос котла отключается на время «Паузы работы насоса», а затем включается на «Время работы насоса».

«**Время работы насоса**» - время работы насоса после его остановки на «время паузы».



**Внимание!** Если установить «Время работы насоса» = «0», то насос не будет включаться до момента (установлено с завода) снижения температуры выносного датчика ниже заданного значения.

Тип отклика «Снижение температуры котла»	
Величина снижения установленного значения на, °C	от 1 до 40 °C
Значение по умолчанию	15 °C

При достижении температуры в помещении, снижается заданная температура в котле на установленную в разделе «Величина снижения установленного значения» величину.



**Внимание!** Снижение температуры в котле не может быть ниже установленного значения «Минимальная температура в котле».

## Функция «превышение температуры в котле над температурой выносного датчика»

Для увеличения скорости нагрева первичного контура используется функция «Превышение температуры в котле над установленным значением выносного датчика» при использовании типа назначения «Датчик воды».

Диапазон регулирования превышения температуры в котле над заданной температурой выносного датчика:	
Превышение температуры в котле над температурой выносного датчика	от 2 до 20 °C
Значение по умолчанию	5 °C

### 5.3.3. Дельта отключения и включения нагрева (точность поддержания температуры)

Регулировка величины превышения/падения фактической температуры выносного датчика, относительно установленной в пункте.

При достижении фактической температуры значения:

Температура установленная + температура отключения = нагрев выключается.

Температура установленная - температура включения = нагрев включается.

Для типа выносного датчика «Воздух»	
Дельта отключения нагрева	от 0,0 до 5,0 °С
Значение по умолчанию	0,0 °С
Дельта включения нагрева	от 0,1 до 5,0 °С
Значение по умолчанию	1,0 °С

Для типа выносного датчика «Вода»	
Дельта отключения нагрева	от 0,0 до 5,0 °С
Значение по умолчанию	0,0 °С
Дельта включения нагрева	от 0,1 до 40,0 °С
Значение по умолчанию	5,0 °С



**Внимание!** При выборе настройки выносного датчика в режим «Внешний термостат» или «Термостат OpenTherm», разделы меню «Дельта включения нагрева» и «Дельта отключения нагрева» скрываются. В этом случае точность регулирования температуры определяется в самом термостате.

### 5.3.4. Оповещение о низкой температуре выносного датчика

Для типа «Воздух»	от 0,1 до +25,0 °С
Значение по умолчанию	«OFF»
Для типа «Вода»	от 1 до +40 °С
Значение по умолчанию	«OFF»

Оповещение происходит посредством сообщения на экране контроллера.

Если контроллер подключен к сети интернет то приходят PUSH-уведомления в мобильном приложении ZOTA NET.

Если подключено GSM-управление, то приходят СМС-сообщения.



**Внимание!** Если установить функцию «Оповещения о низкой температуре» в значение «OFF», то оповещения будут отключены.

### 5.3.5. Коррекция выносного датчика

Диапазон регулирования	от -5 до +5 °С
Значение по умолчанию	0 °С

Позволяет откорректировать показания датчика температуры воздуха в помещении в случае, если значения расходятся с фактическими.

## 5.4. Датчик в котле

### 5.4.1. Температура в котле

02 ДАТЧИК В КОТЛЕ	
▶ ТЕМП. В КОТЛЕ, °С	70
МАКС. ТЕМП. КОТЛА, °С	85
МИН. ТЕМП. КОТЛА, °С	55
ОПОВЕЩ. О НИЗКОЙ ТЕМП., °С	OFF
КОРРЕК. ДАТЧ. ПОДАЧИ, °С	0

Диапазон регулирования доступный	от +40 до +90 °С
Диапазон регулирования по умолчанию	от +60 до +85 °С
Значение по умолчанию	+70 °С

#### Меню настройки температуры теплоносителя в котле.

Диапазон регулирования может быть изменен через пункты меню монтажника «Макс. Темп. Котла» и «Мин. Темп. Котла»

### 5.4.2. Максимальная и минимальная температура регулирования

Максимальная температура	от +75 до +90 °С
Значение по умолчанию	+85 °С

Минимальная температура	от +40 до +60 °С
Значение по умолчанию	+60 °С



**Внимание!** При снижении минимального значения температуры ниже +60 °С и настройки «Установленного значения температуры в котле» ниже +60 °С, может происходить конденсация влаги на стенках котла, что может привести к преждевременному выходу из строя котла.

### 5.4.3. Оповещения о низкой температуре в котле

Минимальная температура	от +1 до +90 °С
Значение по умолчанию	«OFF»

Оповещение происходит посредством сообщения на экране контроллера.  
Если контроллер подключен к сети интернет то приходят PUSH-уведомления в мобильном приложении ZOTA NET.  
Если подключено GSM-управление, то приходят СМС-сообщения.



**Внимание!** Если установить функцию «Оповещения о низкой температуре» в значение «OFF», то оповещения будут отключены.

#### 5.4.4. Коррекция датчиков подачи и обратки

Корректировка датчика подачи	от -5 до +5 °С
Значение по умолчанию	0 °С

Корректировка датчика обратки	от -5 до +5 °С
Значение по умолчанию	0 °С

Позволяет откорректировать показания датчика температуры подачи и обратки в случае, если значения расходятся с фактической температурой теплоносителя.

#### 5.5. Датчик ГВС

##### 5.5.1. Температура ГВС

ОЗ ДАТЧИК ГВС	
▶ ТЕМП. ГВС, °С	OFF
МАКС. ТЕМП. ГВС, °С	70
ФУНКЦИЯ АНТИЛЕГИОНЕЛЛЫ	<input checked="" type="checkbox"/>
КОРРЕКЦИЯ ДАТЧ. ГВС, °С	0

Регулировка	от +30 до +70 °С
Значение по умолчанию	«OFF»

##### Меню настройки температуры ГВС

Пункт активации функции нагрева ГВС с завода установлен на значение «OFF». Даже при подключении датчика ГВС котел не будет управлять нагревом ГВС, пока пользователь не установит любое доступное значение температуры ГВС, кроме «OFF».

С завода установлено значение «OFF», устанавливается снижением значения ниже минимального.

Если установлено «OFF» – функция, реализуемая с помощью датчика ГВС, не используется. Если датчик ГВС не подключен, сменить значение «OFF» невозможно.

##### 5.5.2. Максимальная температура ГВС

Диапазон регулирования доступный	от +40 до +85 °С
Значение по умолчанию	+70 °С

### 5.5.3. Функция «Антилегионелла»

Диапазон регулирования доступный	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Пункт активации функции «Антилегионелла», которая запускает нагрев ГВС до установленного значения температуры (по умолчанию +72 °С) на установленное время (по умолчанию 4 часа) в определенный период времени (по умолчанию с Сб на Вс с 00:00 по 04:00) для обеззараживания бака ГВС.



**Внимание!** При активации функции устанавливайте температуру, время работы и продолжительность цикла максимально безопасными для Вас, для предотвращения ошпаривания горячей водой.

### 5.5.4. Коррекция датчика ГВС

Диапазон регулирования доступный	от -5 до +5 °С
Значение по умолчанию	0 °С

## 5.6. Мощность котла

### 5.6.1. Режим регулирования

Для регулирования мощности можно выбрать режимы:

- Адаптивный (ADAPT);
- Ступенчатый (Ступен).

По умолчанию выбран режим «Адаптивный (ADAPT)».

#### Адаптивный (ADAPT)

04 МОЩНОСТЬ КОТЛА	
▶ РЕЖИМ РЕГУЛ	АДАПТИВНЫЙ ↕
МОЩНОСТЬ МАКС. %	50%
МОЩНОСТЬ МИН. %	5%

Мощность максимальная	
Диапазон регулирования	от 50 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

Мощность минимальная	
Диапазон регулирования*	от 15 до 30 %
Значение по умолчанию	5 %

В режиме «Адаптивный» контроллер котла сам рассчитывает необходимую в данный момент мощность, исходя из потребностей системы отопления и ГВС. Под рассчитанную мощность контроллер пропорционально изменяет количество подаваемого топлива, а также обороты вентилятора наддува. Мощность котла может изменяться только в установленном диапазоне Мощности МИН-МАКС.

Настройка Мощность «МАКС» задаёт точку, выше которой контроллер никогда не установит мощность котла, даже если желаемые значения температур не достигнуты.

Настройка Мощность «МИН» задает точку, ниже которой контроллер переведёт котел из режима «Горение» в режим «Поддержание горения».

\* До 10% можно снизить через сервисное меню

### Пример (ADAPT):

- Температура для датчика подачи котла установлена на значении +70 °С;
- В «меню монтажника» в п.4 «Мощность котла» выбран вариант регулирования мощности «Адаптивный»;
- Максимальная мощность 100 %, минимальная мощность 15% (настройки по умолчанию);
- До момента достижения температуры подачи 65 °С контроллер котла будет поддерживать максимальную мощность 100 % (настройка по умолчанию). Значение максимальной мощности можно ограничить в диапазоне от 50 до 100 % ;
- В диапазоне значений от 66 °С и до 75 °С мощность будет изменяться в диапазоне от минимальной 15 % (настройка по умолчанию) до максимальной 100 % (настройка по умолчанию).
- Чем быстрее увеличивается температура теплоносителя, тем медленнее нарастает мощность.
- Чем больше разница между заданной температурой и фактической, тем быстрее нарастает мощность
- Во время выхода котла на оптимальный режим работы допускается превышение фактической температуры котла над заданной температурой на 5 °С (из-за тепловой инерции котла значение может быть выше).
- Цель алгоритма: подобрать мощность, которая позволит точно поддерживать заданное значение температуры теплоносителя в котле;
- При стабилизации температуры теплоносителя на значении 75 °С, котел уйдет в режим «Поддержание горения».

## Ступенчатый (Ступен)

04 МОЩНОСТЬ КОТЛА	
▶ РЕЖИМ РЕГУЛ	СТУПЕНЧАТЫЙ ↕
МОЩНОСТЬ МАКС. %	50%
МОЩНОСТЬ СРЕД. %	50%
МОЩНОСТЬ МИН. %	5%
ТОЧКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	

Мощность максимальная	
Диапазон регулирования	от 50 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

«**Ступень максимальной мощности**» – это мощность на которой котел будет работать пока температура теплоносителя не достигнет порога переключения на среднюю мощность.

Мощность средняя	
Диапазон регулирования	от 30 до 70 % или от 30 до Макс. мощ. -1 % (Если Макс. мощ. < 70 %)
Значение по умолчанию	50 %

«**Ступень средней мощности**» – это мощность на которой котел будет работать пока температура теплоносителя не дойдет до порога переключения на минимальную мощность.

Мощность минимальная	
Диапазон регулирования *	от 15 до 30 %
Значение по умолчанию	5 %

«**Ступень минимальной мощности**» – это мощность, на которой котел будет работать, пока температура теплоносителя не достигнет порога отключения котла.

### Пример:

- Желаемая температура для датчика подачи котла установлена на значении +70 °С.
- В «меню монтажника» в п.4 «**Мощность котла**» выбран вариант регулирования мощности «Ступенчатый».

При указанных выше (настройки по умолчанию) значениях для точек переключения мощности мы получаем следующую логику работы котла:

- При достижении температурой подачи значения +68 °С контроллер котла изменит мощность с Макс. на Сред. ;
- При значении +69 °С мощность изменится со Сред. на Мин. ;
- При +70 °С мощность с Мин. на 0 (нагрев прекратится);
- При остывании температуры подачи до значения +65 °С произойдет запуск котла на мощности Макс.

\* До 10% можно снизить через сервисное меню.

## Точки переключения

ТОЧКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	
► С МАКСИМАЛЬНОЙ НА СРЕДНЮЮ, °С	2
СО СРЕДНЕЙ НА МИНИМАЛЬНУЮ, °С	1
С МИНИМАЛЬНОЙ НА ОТКЛЮЧЕНИЕ, °С	0
ЗАПУСК КОТЛА	5

С максимальной на среднюю	
Диапазон регулирования	от 0 до Сред. мощ.
Значение по умолчанию	2 °С

Величина, на которую не догреется установленная температура теплоносителя и произойдет переход с максимальной мощности на среднюю.

Со средней на минимальную	
Диапазон регулирования	от Макс. до Мин. мощ.
Значение по умолчанию	1 °С

Величина, на которую не догреется установленная температура теплоносителя и произойдет переход с средней на минимальную ступень мощности.

С минимальной на отключение	
Диапазон регулирования	от Сред. до 0 °С
Значение по умолчанию	0 °С

Величина, на которую не догреется установленная температура теплоносителя котел отключит нагрев.

Запуск котла	
Диапазон регулирования	от 0 до 20 °С
Значение по умолчанию	5 °С

Величина, на которую должна снизиться температура теплоносителя ниже установленной для включения нагрева.

Нагрев включится на той ступени мощности, которая соответствует точке переключения.

## 5.7. Настройки горения

### 5.7.1. Розжиг

05 НАСТРОЙКИ ГОРЕНИЯ	
▶ РОЗЖИГ	
ПОДДЕРЖАНИЕ ГОРЕНИЯ	
ПРОГРЕВ ДЫМОХОДА	

→

РОЗЖИГ	
▶ ТЕМП. ГАЗОВ РОЗЖИГА	40 °
МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	30%
КОРРЕКЦИЯ ДАТЧИКА УХОДЯЩИХ ГАЗОВ, °С	0

#### Температура газов перехода в АВТО режим

Диапазон регулирования	от 0 до 150 °С
Значение по умолчанию	40 °С

При достижении температуры дымовых газов перехода в авто режим, котел переключится с режима розжига в режим автоматического горения.

Это значение используется:

1. В режиме ручного розжига - температура при достижении которой становится активной кнопка «Авто» перехода в режим автоматического горения;
2. В режиме автоматического розжига - температура при достижении которой, котел переключится с режима розжига в режим автоматического горения;
3. В режиме поддержания горения - При падении ниже данной температуры котел переходит в режим «Раздув»;
4. В режиме горения - При падении ниже данной температуры котел запускает таймер определения затухания котла.

#### Мощность вентилятора

Диапазон регулирования	от 1 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

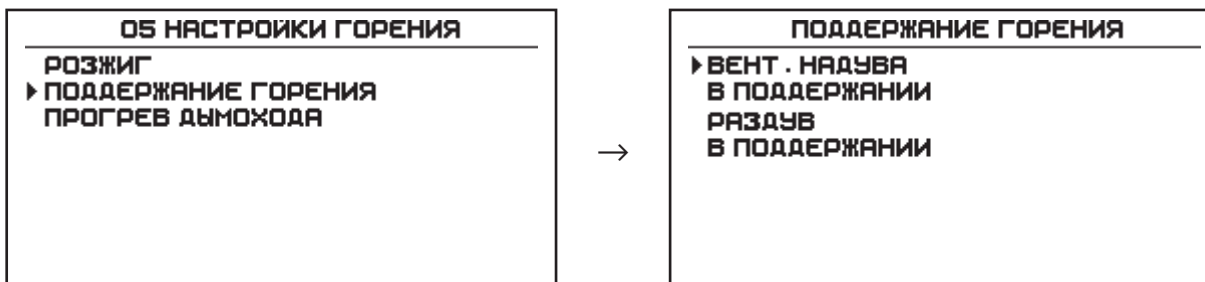
Мощность работы вентилятора во время розжига (автоматического, полуавтоматического, ручного управления).

#### Коррекция датчика уходящих газов

Коррекция датчика уходящих газов	от -25 до +25 °С
Значение по умолчанию	0 °С

Позволяет откорректировать показания датчика уходящих газов в случае, если значения расходятся с фактическими.

## 5.7.2. Поддержание горения



### Меню настройки работы котла в режиме «Поддержание горения».

«**Поддержание горения**» - режим в который переходит котел, когда достигается заданная температура:

- Теплоносителя в котле;
- ГВС;
- Выносного датчика;
- Термостата.

Чтобы не допустить затухания котла, контроллер поддерживает минимальный уровень горения с помощью параметров:

- Вентилятор наддува в поддержании;
- Время раздува в поддержании.

Существует три режима управления вентилятором в режиме работы котла «поддержания горения»:

- Наддув в поддержании
- Раздув
- Прогрев дымоход

Наддув в поддержании настраивается для предотвращения затухания топлива. Функция настраивается по времени.

Раздув в поддержании отслеживает вероятное затухание котла по температура уходящих газов. Функция настраивается на температуре уходящих газов.

Прогрев дымохода функция необходима для поддержания тяги в дымоходе и предотвращения образования конденсата на его стенках.

## Вентилятор наддува в поддержании

Меню настройки «вентилятор наддува в поддержании» предназначено для включения функции периодического запуска вентилятора наддува в режиме поддержания горения для раздува тлеющего топлива.

Функция необходима для работы на каменном угле, для предотвращения затухания топлива. Функция отключена по умолчанию, но может быть включена самостоятельно.

Для настройки используются параметры:

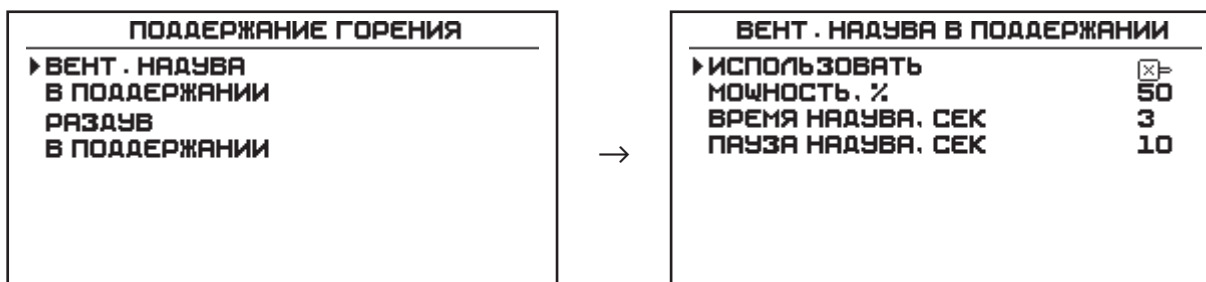
- Мощность, % - величина на которой будет работать вентилятор наддува во время работы функции;
- Время наддува, сек - время включения вентилятора;
- Пауза наддува, мин - время до следующего включения вентилятора.



**Внимание!** Если котел подобран с большим запасом по мощности или эксплуатируется в теплое время года, превышение над установленным значением температуры будет больше чем в номинальном режиме. Использование котла становится менее комфортным, и может в том числе привести к повышению уровня выбросов загрязняющих веществ с дымовыми газами. Существенно снижается время шлакования котла и, соответственно, необходимо проводить чистку котла намного чаще. В том числе это может привести к быстрому не гарантийному выходу из строя как котла, так дымохода и прочих элементов системы отопления.



**Внимание!** В случае низкой потребности в тепле (ниже 15-20 % от номинальной мощности котла), рекомендуется применение резервного источника тепла. Например электрического или газового котла.



Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

## Меню настройки работы вентилятора наддува в режиме работы котла «Поддержание».

Использование вентилятора наддува в режиме «Поддержание» можно включить самостоятельно.



**Внимание!** Наддув может пригодиться при работе на топливе с высоким содержанием углерода (каменный уголь), топливе повышенной влажности, работы котла с длительными паузами для периодической раздувки топлива в топке котла.



**Внимание!** Наддув вреден и может привести к закипанию котла.

Мощность	
Диапазон регулирования	от 10 до 100 %
Значение по умолчанию	30 %

Мощность работы вентилятора наддува в режиме «Поддержание».

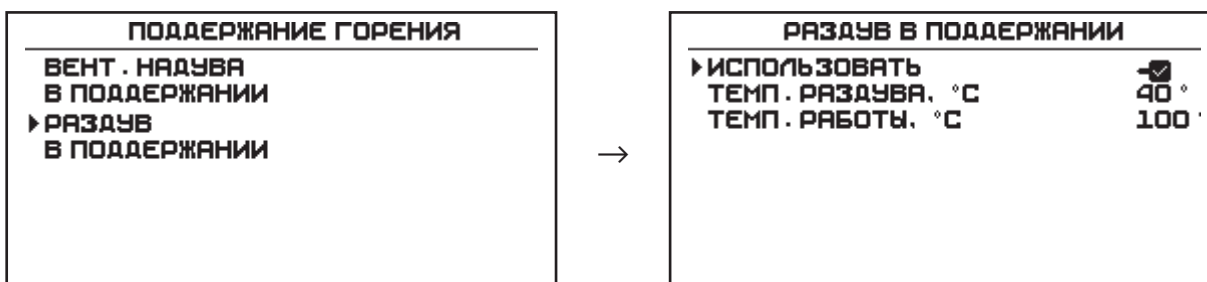
Время наддува	
Диапазон регулирования	от 5 до 300 сек
Значение по умолчанию	15 сек

Время работы вентилятора наддува в режиме «Поддержание»

Пауза наддува	
Диапазон регулирования	от 5 до 300 сек
Значение по умолчанию	15 сек

Время паузы вентилятора наддува в режиме «Поддержание»

### Раздув в поддержании



Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Меню настройки «Раздув в поддержании» предназначено для настройки и отключения функции запуска раздува топлива в котле по датчику температуры уходящих газов.

Функция «Раздув в поддержании» активирована по умолчанию.

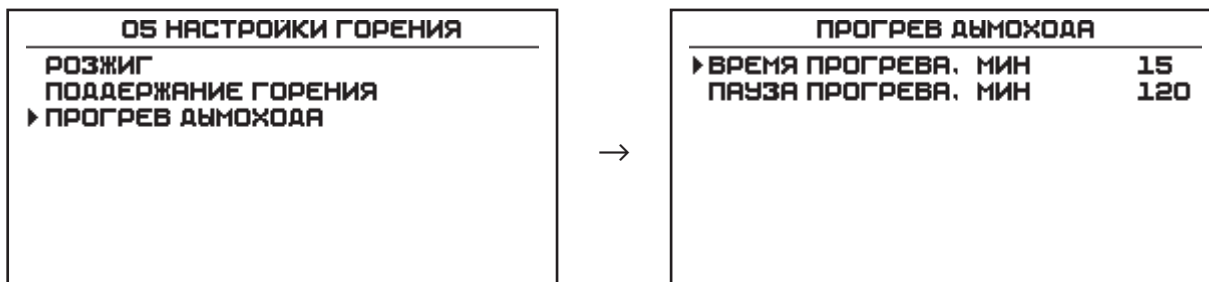
Для настройки используются параметры:

- Температура раздува, °C - температура уходящих газов ниже которой включается функция раздува.
- Температура работы, °C - температура уходящих газов выше которой отключается функция раздува.

Температура раздува	
Диапазон регулирования	от 20 до «Темп. работы»-5 °C
Значение по умолчанию	40 °C

Температура работы	
Диапазон регулирования	от «Темп. раздува»+5 до 300 °C
Значение по умолчанию	100 °C

### 5.7.3. Прогрев дымохода



Режим «прогрев дымохода» предназначен для периодического включения работы котла на минимальной мощности (значение по умолчанию – 15 %) для прогрева дымовой трубы. Режим «прогрев дымохода» не позволяет температуре внутренней поверхности дымохода опускаться до значения, при котором образуется конденсат во время работы и поддержания горения.

Для настройки используются параметры:

- Время прогрева, мин;
- Пауза прогрева, мин.

#### Время прогрева дымохода

Диапазон регулирования	от 5 до 20 мин
Значение по умолчанию	15 мин

Длительность прогрева дымохода по время цикла прогрева.

#### Пауза прогрева

Диапазон регулирования	от 60 до 180 мин
Значение по умолчанию	120 мин

Пауза между прогревами дымохода.

### 5.8.1. Режим работы контуров

ОБ НАСОСЫ	
▶ РЕЖИМ	ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ ◀
НАСОС КОТЛА	
НАСОС ГВС	

Диапазон регулирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Только отопление»</li> <li>• «Приоритет ГВС»</li> <li>• «Без приоритета»</li> <li>• «Только ГВС (лето)»</li> </ul>
Значение по умолчанию	«Только отопление»

#### Только Отопление

Режим, в котором котел поддерживает установленную температуру теплоносителя в котле и выносного датчика в режимах «Воздух» или «Вода».

#### Приоритет ГВС

Режим, в котором котел поддерживает установленную температуру теплоносителя в котле, выносного датчика в режимах «Воздух» или «Вода», и датчика температуры ГВС.



**Внимание!** При запросе от датчика температуры ГВС на нагрев установленная температура в котле может быть изменена на значение установленной температуры ГВС + 5 °С, в зависимости от того, что выше: установленная температура в котле или установленная температура ГВС + 5 °С.



**Внимание!** В режиме «Приоритет ГВС» во время нагрева ГВС «Насос котла» не работает, работает только «Насос ГВС».

#### Без приоритета

Режим, в котором котел поддерживает установленную температуру теплоносителя в котле, выносного датчика в режимах «Воздух» или «Вода», и датчика температуры ГВС.



**Внимание!** Контроллер не изменяет установленную температуру в котле для достижения заданной температуры ГВС. Устанавливайте такое значение температуры в котле, которое сможет обеспечить необходимую Вам заданную температуру ГВС.



**Внимание!** Во время нагрева ГВС работают оба циркуляционных насоса: «Насос котла» и «Насос ГВС». Подбирайте мощность котла таким образом, чтобы ее хватало для одновременного нагрева и ГВС и отопления.

#### Только ГВС (лето)

Режим, в котором котел поддерживает установленную температуру теплоносителя в котле и датчика температуры ГВС.



**Внимание!** Контроллер автоматически управляет установленной температурой теплоносителя в котле.

При запросе от датчика температуры ГВС на нагрев, если:

- Значение установленной температуры теплоносителя **выше** установленной температуры ГВС, то установленное значение не меняется
- Значение установленной температуры теплоносителя **ниже** установленной температуры ГВС, то значение будет использовано на +5 °С выше установленной температуры ГВС



**Внимание!** В режиме «ГВС» «Насос котла» не работает, работает только «Насос ГВС» во время нагрева ГВС.

## 5.8.2. Насос котла

ОБ НАСОСЫ		НАСОС КОТЛА	
РЕЖИМ	ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ ⇄	▶ ТЕМП. ВКЛ. НАСОСА	45 °
▶ НАСОС КОТЛА		ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ ОТКЛ. НАСОСА, МИН	3
НАСОС ГВС		РАБОТА НАСОСА В РЕЖИМЕ СТОП	<input checked="" type="checkbox"/>

Раздел меню «Насос котла» предназначен для настройки параметров включения и отключения насоса котла и содержит следующие параметры:

- Температура включения насоса, °С;
- Время задержки отключения насоса, мин;
- Работа насоса в режиме СТОП.

### Температура включения насоса

Диапазон регулирования	от +30 до +60 °С
Значение по умолчанию	+45 °С

Температура включения насоса - значение температуры теплоносителя в котле, при превышении которой включается в работу насос котла.

При установке значения «OFF», насос будет работать независимо от температуры теплоносителя в котле.

Для установки значения «OFF», снизьте температуру включения насоса ниже +30 °С, появится надпись «OFF».



**Внимание!** Выбор малых значений установленной «Температуры включения насоса», а тем более отключение функции, может привести к образованию конденсата в теплообменнике котла.

### Время задержки отключения насоса

Диапазон регулирования	от 0 до 30 мин
Значение по умолчанию	3 мин

Время задержки отключения насоса - отрезок времени, в течении которого насос продолжит работу после остановки котла для сброса остаточного тепла



**Внимание!** При значении «Время задержки отключения насоса» равное 0 минут, насос сразу прекратит свою работу после снятия запроса на нагрев, что может привести к выбегу температуры теплоносителя в котле.

### Работа насоса в режиме СТОП

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Работа насоса в режиме СТОП - функция, которая позволяет управлять насосом котла, когда котел находится в режиме СТОП. Это может пригодиться в том случае, если теплоноситель системы отопления нагревается сторонним источником тепла.

### 5.8.3. Насос ГВС

ОБ НАСОСЫ		НАСОС ГВС	
РЕЖИМ	ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ ⇄	▶ ТЕМП. ВКЛ. НАСОСА	45 °
НАСОС КОТЛА		ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ ОТКЛ. НАСОСА, МИН	3
▶ НАСОС ГВС		ВКЛ. НАСОСА ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ	<input type="checkbox"/>

Раздел меню «Насос ГВС» предназначен для настройки параметров включения и отключения насоса ГВС и содержит следующие параметры:

- Температура включения насоса, °С;
- Время задержки отключения насоса, мин;
- Включение насоса при перегреве.

#### Температура включения насоса

Диапазон регулирования	от +30 до +60 °С
Значение по умолчанию	+45 °С

Температура включения насоса - значение температуры теплоносителя в котле, при превышении которой включается в работу насос ГВС.

При установке значения «OFF» насос будет работать независимо от температуры теплоносителя в котле.

Для установки значения «OFF» снизьте температуру включения насоса ниже +30 °С - появится надпись «OFF».



**Внимание!** Выбор малых значений установленной «Температуры включения насоса», а тем более отключение функции, может привести к образованию конденсата в теплообменнике котла.

#### Время задержки отключения насоса

Диапазон регулирования	от 0 до 30 мин
Значение по умолчанию	3 мин

Время задержки отключения насоса - отрезок времени, в течение которого насос продолжит работу после остановки котла для сброса остаточного тепла.



**Внимание!** Функция задержки отключения насоса работает только в том случае, если останавливаемый насос является последним работающим перед остановкой котла.



**Внимание!** При значении «Время задержки отключения насоса» равное 0 минут, насос сразу прекратит свою работу после снятия запроса на нагрев, что может привести к выбегу температуры теплоносителя в котле.

## Включение насоса при перегреве котла

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Включение насоса при перегреве - функция включения насоса ГВС при перегреве теплоносителя в котле выше +92 °С.



**Внимание!** При включении данной функции возможно ошпаривание горячей водой.

## 5.9. Погодозависимое управление

07 ПОГОДОЗАВИСИМОЕ УПРАВЛ.	
► ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЫБОР КОЭФ. КРИВОЙ УПРАВЛЕНИЯ	<input checked="" type="checkbox"/> 2.0
СМЕЩЕНИЕ КОЭФ. КРИВОЙ УПРАВЛЕНИЯ	20
КОРРЕКЦИЯ ДАТЧИКА ТЕМП. НА УЛИЦЕ, °С	0

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

### Активация функции «Погодозависимое управление»

После активации функции, уставка котла будет изменяться в соответствии с выбранным коэффициентом кривой погодозависимого управления. Кривая погодозависимого управления устанавливает связь между температурой воздуха на улице и температурой теплоносителя в котле.



**Внимание!** Для работы функции подключите датчик уличной температуры.

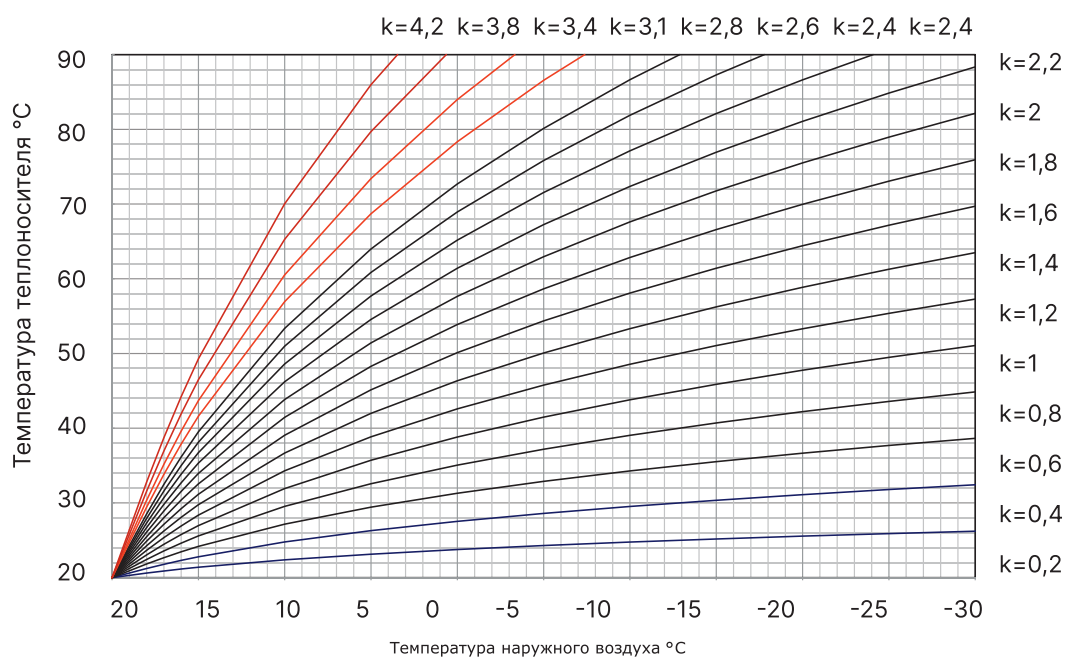
## 5.9.1. Выбор коэффициента кривой управления

Диапазон регулирования	от 0,2 до 4,2
Значение по умолчанию	2,0

Коэффициент кривой выбирается согласно графику (**Рис. 12**).

Типовые коэффициенты

- 1,8 - 2,2 – для системы отопления радиаторного типа;
- 0,4 - 0,8 – для систем теплого пола.



**Рис. 12** Выбор коэффициента «кривой» погодозависимого управления

## 5.9.2. Смещение коэффициента кривой управления (базовая точка)

Диапазон регулирования	от 10 до 30 °C
Значение по умолчанию	20 °C

Смещение выбирается согласно графику (Рис. 13).

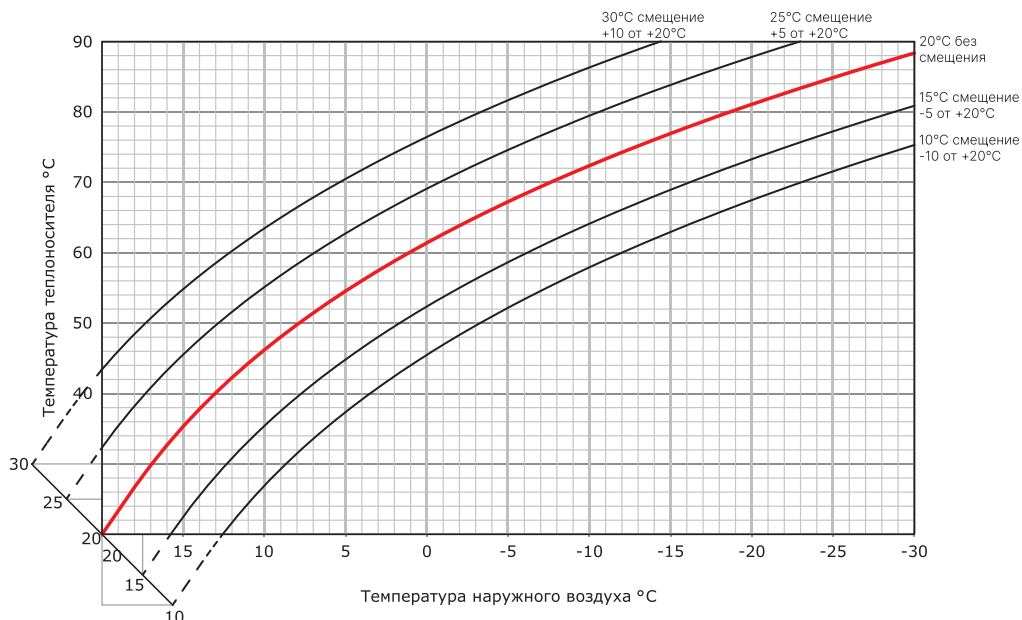


Рис. 13 Смещение коэффициента кривой погодозависимого управления

Если при снижении уличной температуры, повышается комнатная температура - значение коэффициента кривой слишком высокое. Рекомендуется уменьшить коэффициент кривой (п.п.5.9.1, Рис. 12).

Если при снижении уличной температуры, понижается комнатная температура - значение коэффициента кривой слишком низкое. Рекомендуется увеличить коэффициент кривой (п.п.5.9.1, Рис. 12).

Если во время холодов комнатная температура комфортная, а во время потепления становится слишком низкой, рекомендуется увеличить параметр «смещение кривой» (п.п.5.9.2, Рис. 13).

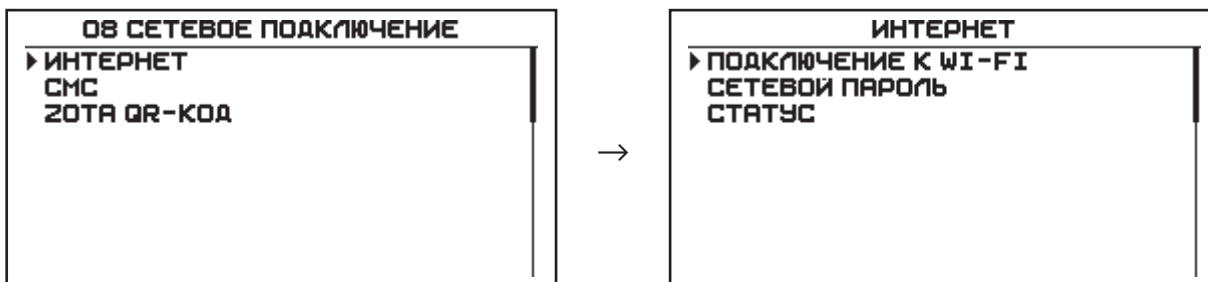
Если во время холодов комнатная температура слишком низкая, а во время потепления слишком высокая, рекомендуется уменьшить параметр «смещение кривой» (п.п.5.9.2, Рис. 13).

## 5.9.3. Коррекция датчика температуры на улице

Диапазон регулирования	от -5 до +5 °C
Значение по умолчанию	0 °C

Позволяет откорректировать показания датчика температуры воздуха на улице в случае, если значения расходятся с фактическими.

### 5.10.1. Интернет



Меню настройки удаленного управления котлом с помощью следующих каналов связи:

- Wi-Fi (выход в интернет с помощью домашней Wi-Fi сети 2.4 ГГц);
- GPRS (мобильный интернет для умных устройств);
- GSM (управление с помощью коротких СМС-команд).



**Внимание!** Разделы меню п.п.5.10 паспорта доступны только после подключения модуля GSM/Wi-Fi. Модуль GSM/Wi-Fi не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.

Раздел меню «Интернет» состоит из следующих подразделов:

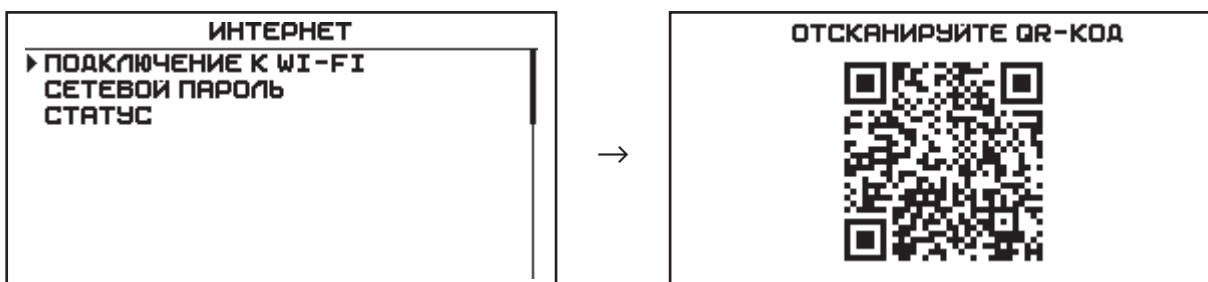
- Подключение к Wi-Fi;
- Сетевой пароль;
- Статус.

#### Подключение к Wi-Fi

При подключении к котлу модуля GSM/Wi-Fi, в меню «сетевое подключение» отобразится меню «Подключиться к Wi-Fi».

Для подключения модуля к Wi-Fi:

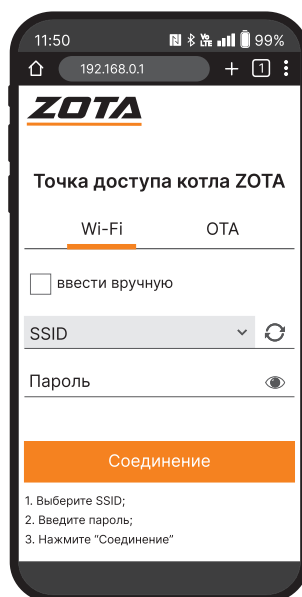
1. Зайдите в меню «Подключиться к Wi-Fi». Чтобы подключиться к настройкам Wi-Fi модуля, отключите телефон от активных точек доступа Wi-Fi и отсканируйте появившийся на экране контроллера QR-код;



2. После подключения код изменится. Отсканируйте появившийся QR-код;

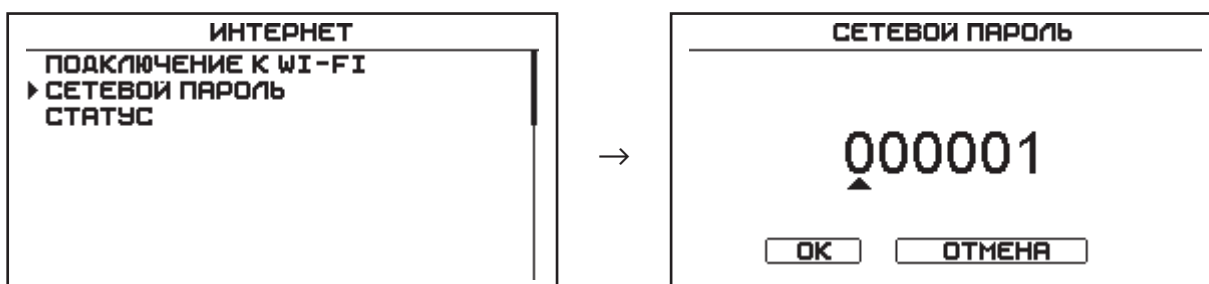


3. В появившемся меню выберите Вашу точку доступа Wi-Fi и введите пароль для подключения. Нажмите «Соединение».



**Внимание!** В разделе приведены примеры QR-кодов для наглядности процесса подключения к Wi-Fi.

### Сетевой пароль



При первом включении контроллера генерируется случайный сетевой пароль.



**Внимание!** Во избежание несанкционированного сетевого доступа посторонних лиц к котлу не рекомендуется задавать простые комбинации пароля вида 123456, 123321, 111222, 000001, 100000, 111111, 999999 и т.п.



**Внимание!** Пароль не должен быть равен 000000, иначе Вы не сможете подключиться к котлу.

## Статус

```
ИНТЕРНЕТ
-----
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WI-FI
СЕТЕВОЙ ПАРОЛЬ
▶ СТАТУС
```

Пункт состояния подключения. Показывает, есть ли подключение и его параметры. (Например, IP котла, подключение к [control.zota.ru](http://control.zota.ru) ).

Пример статуса Wi-Fi

```
СТАТУС WI-FI
-----
ИМЯ СЕТИ: TP-LINK_B17E
СИЛА СИГНАЛА: -47 ДБМ
IP: 192.168.0.100
ШЛЮЗ: 192.168.0.1
СЕРВЕР: 89.23.112.153
КАНАЛ: ONLINE
ID: 030-999143
```

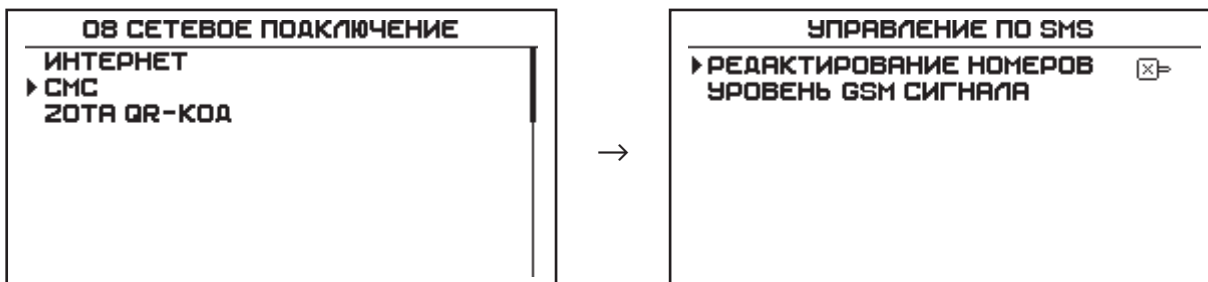
Пример статуса батареи

```
НАПРЯЖЕНИЕ: 4144 мВ
ТОК ЗАРЯДА: 0 мА
КОД ОШИБОК: 0
```

Пример статуса GPRS

```
ОПЕРАТОР:
АДРЕС:
СИЛА СИГНАЛА: -0 ДБМ
СЕРВЕР: 153.112.23.89
КАНАЛ DATA: OFFLINE
КАНАЛ SMS: OFFLINE
ID: 30-999143
```

## 5.10.2. Управление по СМС



Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Раздел меню позволяет активировать регистрацию телефонного номера на котле через СМС - команду «Номер».



**Внимание!** СМС-управление котлом доступно только с зарегистрированных номеров телефона.

Также можно проверить уровень GSM сигнала в соответствующем меню.

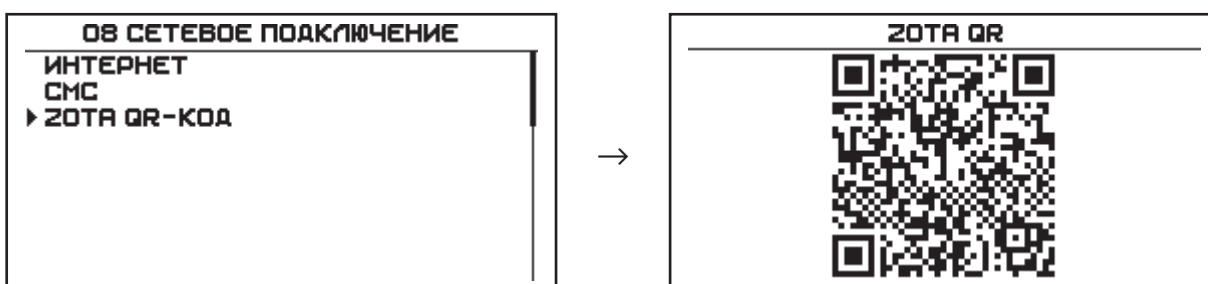


**Внимание!** Уровень сигнала не должен быть ниже -70 дБм.

В случае, если сигнал выходит за установленный предел, можно предпринять следующие действия:

- Поменять место расположения принимающей антенны;
- Поменять оператора связи;
- Приобрести более эффективную антенну диапазона 2G.

## 5.10.3. ZotaNET QR-код



QR-код для автоматического заполнения полей в приложении ZotaNet для подключения к сети интернет.

## 5.11. Дымосос

### 5.11.1. Режим

10 ДЫМОСОС	
▶ РЕЖИМ	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ◀
ДЫМОСОС МАКС. %	50%
РАБОТА В ПОДДЕРЖАНИИ	
РАБОТА В ОСТАНОВКЕ	

Доступные для выбора режимы:

- Не используется;
- Используется;
- Синхронный;
- Трубочист.



**Внимание!** Для перехода в режим «трубочист» котел обязательно должен находиться в режиме «СТОП», и температура уходящих газов должна быть ниже +100 °С.

#### Используется

Дымосос работает на установленной «Скорости вращения» в режимах работы котла: «Горение», «Раздув» и «Поддержание горения», «Прогрев дымохода».

#### Синхронный

Дымосос работает на расчётной величине, находящейся на отрезке, от 5 до заданной «Скорости вращения», синхронно с вентилятором наддува.

#### Трубочист

Вытяжной вентилятор работает на максимальной мощности в режиме остановки при температуре котла менее +100 °С. Режим служит для чистки котла.

### 5.11.2. Дымосос максимум

10 ДЫМОСОС	
РЕЖИМ	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ◀
▶ ДЫМОСОС МАКС. %	50%
РАБОТА В ПОДДЕРЖАНИИ	
РАБОТА В ОСТАНОВКЕ	

Диапазон регулирования	от 10 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

Задаваемая «Скорость вращения» это максимальное значение работы вытяжного вентилятора при работе котла на 100 % мощности.

### 5.11.3. Работа в поддержании

10 ДЫМОСОС	
РЕЖИМ	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ⇄
ДЫМОСОС МАКС. %	50%
▶ РАБОТА В ПОДДЕРЖАНИИ	
РАБОТА В ОСТАНОВКЕ	

→

РАБОТА В ПОДДЕРЖАНИИ	
▶ ИСПОЛЬЗОВАТЬ	<input checked="" type="checkbox"/>
ВРЕМЯ РАБОТЫ ДЫМОСОСА. СЕК	30
ПАУЗА РАБОТЫ ДЫМОСОСА. МИН	30
МОЩНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ. %	50%

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Настройка функции, позволяющая периодически запускать дымосос в режиме поддержания горения.

Используется в случае, когда котёл длительное время находится в режиме поддержания, для удаления дыма из топки котла и снижения возможности его детонации при выходе котла из режима поддержания.



**Внимание!** При запуске функции необходимо следить за тем, чтобы это не привело к закипанию котла.

#### Время работы дымососа в поддержании

Диапазон регулирования	от 5 до 60 сек
Значение по умолчанию	30 сек

Отрезок времени, в течение которого дымосос удаляет дымовые газы из топки котла, не допуская увеличения концентрации дымовых газов.

#### Пауза работы дымососа в поддержании

Диапазон регулирования	от 0 до 99 мин
Значение по умолчанию	30 мин

Отрезок времени, в течение которого вытяжной вентилятор находится в состоянии покоя, не удаляя дымовые газы из топки котла.



**Внимание!** Для постоянной работы дымососа установите паузу работы дымососа на значение 0 минут.

#### Мощность включения

Диапазон регулирования	от 10 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

Мощность, на которую запускается дымосос на отрезке «Время работы дымососа».

#### 5.11.4. Работа в остановке

10 ДЫМОСОС		РАБОТА В ОСТАНОВ	
РЕЖИМ	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ⇄	▶ ИСПОЛЬЗОВАТЬ	<input checked="" type="checkbox"/>
ДЫМОСОС МАКС. %	50%	ВРЕМЯ РАБОТЫ ДЫМОСОСА. СЕК	30
РАБОТА В ПОДДЕРЖАНИИ		ПАУЗА РАБОТЫ ДЫМОСОСА. МИН	30
▶ РАБОТА В ОСТАНОВКЕ		МОЩНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ. %	50%

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Настройка функции, позволяющая запускать дымосос в режиме СТОП.



**Внимание!** При запуске функции необходимо следить за тем, чтобы это не привело к закипанию котла.

#### Время работы дымососа в режиме СТОП

Диапазон регулирования	от 5 до 60 сек
Значение по умолчанию	30 сек

Отрезок времени, на котором дымосос удаляет дымовые газы из топки котла, не давая увеличиваться концентрации дымовых газов.

#### Пауза работы дымососа в режиме СТОП

Диапазон регулирования	от 0 до 99 мин
Значение по умолчанию	30 мин

Отрезок времени, на котором вытяжной вентилятор находится в состоянии покоя, не удаляя дымовые газы из топки котла.



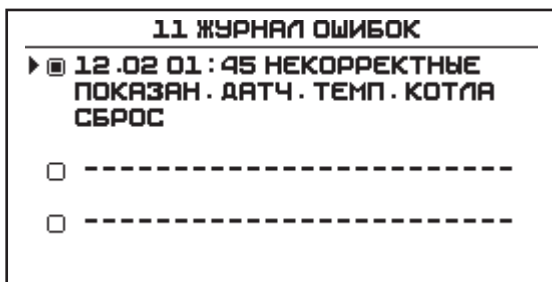
**Внимание!** Для постоянной работы дымососа установите паузу работы дымососа на значение 0 минут.

#### Мощность включения

Диапазон регулирования	от 10 до 100 %
Значение по умолчанию	50 %

Мощность, на которую запускается дымосос на отрезке «Время работы дымососа».

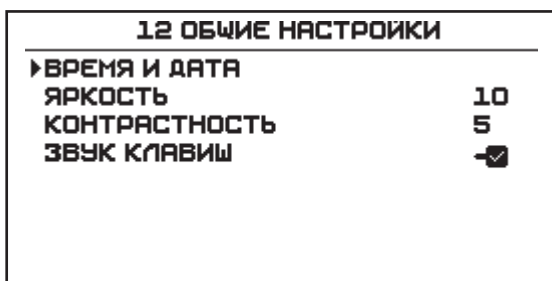
## 5.12. Журнал ошибок



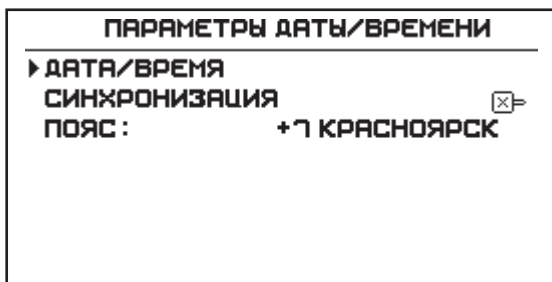
**Внимание!** В разделе приведен пример ошибки.

## 5.13. Общие настройки

### 5.13.1. Время и дата



Пункт настройки даты и времени



Меню настройки часов, минут и даты: число-месяц-год.

Настраивается автоматически при подключении интернет-соединения и включения синхронизации.

### Синхронизация

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Функция синхронизации даты и времени в автоматическом режиме при наличии интернет соединения.

## Часовой пояс

Диапазон регулирования	от 0 до 12
Значение по умолчанию	7 (Красноярск)

Выбор часового пояса.



**Внимание!** Обязательно выберите часовой пояс вашего региона (места где установлен котел) для правильной синхронизации времени.

### 5.13.2. Яркость экрана

12 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	
ВРЕМЯ И ДАТА	
▶ ЯРКОСТЬ	10
КОНТРАСТНОСТЬ	5
ЗВУК КЛАВИШ	<input checked="" type="checkbox"/>

Диапазон регулирования	от 0 до 10
Значение по умолчанию	10

Пункт настройки яркости изображения экрана.

### 5.13.3. Контрастность экрана

12 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	
ВРЕМЯ И ДАТА	
ЯРКОСТЬ	10
▶ КОНТРАСТНОСТЬ	5
ЗВУК КЛАВИШ	<input checked="" type="checkbox"/>

Диапазон регулирования	от 0 до 10
Значение по умолчанию	5

Пункт настройки контрастности изображения экрана.


### 5.13.4. Звук клавиш

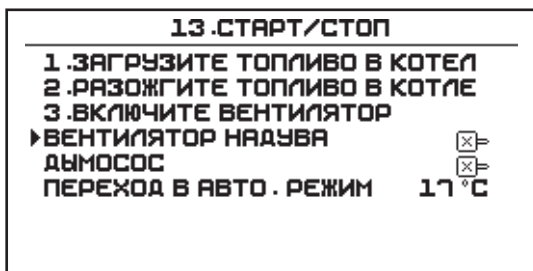
12 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	
ВРЕМЯ И ДАТА	
ЯРКОСТЬ	10
КОНТРАСТНОСТЬ	5
▶ ЗВУК КЛАВИШ	<input checked="" type="checkbox"/>

Диапазон регулирования	от 1 до 4
Значение по умолчанию	1

Меню отключения звука кнопок.

## 5.14. Старт/Стоп котла

Для запуска и остановки котла коротко нажмите кнопку . Вас перебросит в меню запуска.




### Описание запуска котла:

1. Подготовьте щепу и газовую горелку для розжига котла;
2. Загрузите в топочную камеру котла сначала щепу, а затем топливо;
3. После заполнения топки щепой и топливом, разожгите щепу газовой горелкой;
4. Дождитесь устойчивого горения щепы с открытой поддувальной дверью котла до появления тяги;
5. Затем в меню «ручной запуск» выберите раздел «вентилятор наддува» и активируйте его, вентилятор запустится и начнет нагнетать воздух;
6. После повышения температуры уходящих газов до указанного значения в поле «Температура перехода в авто режим» котел перейдет в автоматический режим работы, сначала в режим раздува, в котором будет поднимать мощность постепенно от минимальной до максимальной, и затем в режим «АВТО».

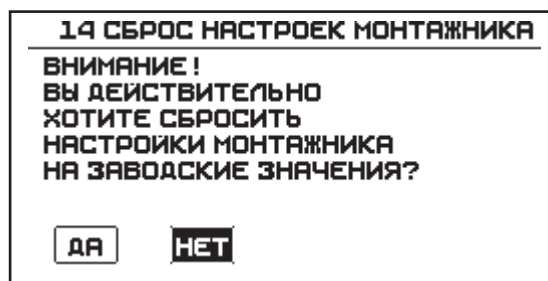
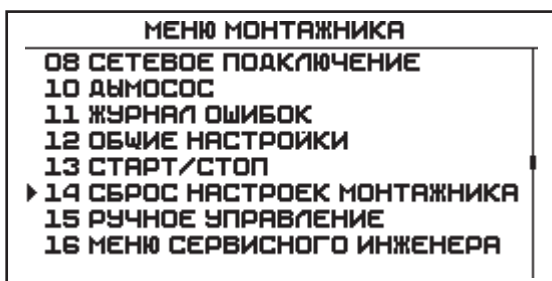
При активации функции «Вентилятор» вентилятор наддува запускается на 50 % от максимальной мощности. Его можно остановить в любой момент повторным нажатием кнопки.

При активации функции «Дымосос» дымосос запускается на 50 % от максимальной мощности. Его можно остановить в любой момент повторным нажатием кнопки.

После повышения температуры уходящих газов до 45 °C станет доступен переход в режим «Авто» (сверху отображается текущая температура уходящих газов, а под ней указана температура перехода в режим «Авто»).

Для перехода выберите пункт «Переход в авто. режим» и нажмите кнопку . Далее вы перейдете на главный экран, и котел перейдет в автоматический режим «Работа».

## 5.15. Сброс настроек монтажника



## 5.16. Ручное управление

15 РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
▶ ВЕНТИЛЯТОР	
ДЫМОСОС	
НАСОС КОТЛА	
НАСОС ГВС	
ТЕМП КОТЛА. °C	13
ТЕМП ВОЗДУХА. °C	20.1
ТЕМП ГВС. °C	45

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Меню ручного управления предназначено для запуска вентилятора наддува, дымососа, насоса котла и ГВС в ручном режиме.

Ручным управлением можно воспользоваться только когда котел находится в режиме «Стоп».

Также с помощью меню можно следить за температурами в котле, уходящих газов, ГВС, выносного датчика.

Меню полезно для розжига котла, постепенного прогрева системы отопления и для проверки работоспособности вентилятора наддува, дымососа, насоса котла и насоса ГВС.

Меню ручного управления состоит из двух страниц:

1. Страница активации силовых выходов управления внешними исполнительными устройствами (вентилятор, дымосос, насосы);
2. Страница отображения фактических значений подключенных датчиков.

Для построчного перемещения по меню от первой строки до последней необходимо использовать кнопки в ;

Для быстрого перемещения между двумя страницами используйте клавиши и .

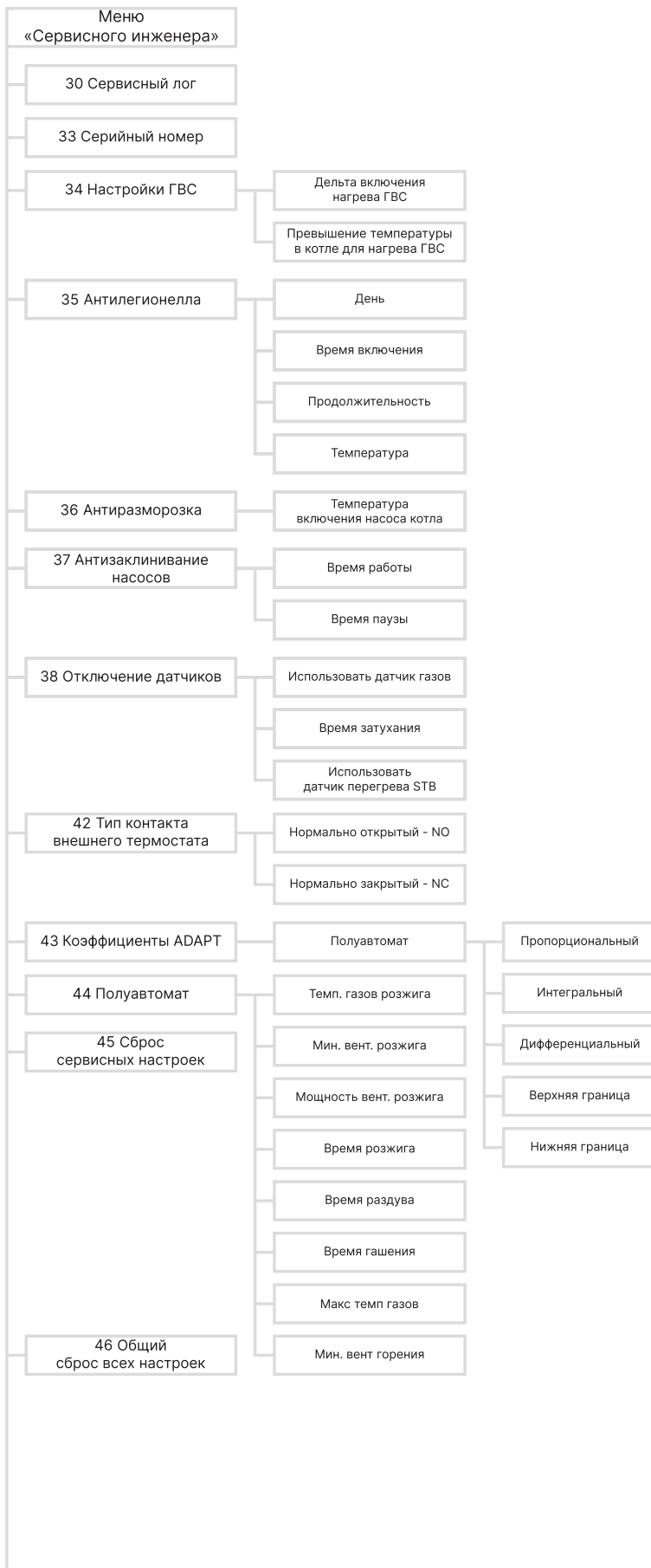
## 5.17. Меню сервисного инженера

16 МЕНЮ СЕРВИСНОГО ИНЖЕНЕРА	
<b>ВНИМАНИЕ ! ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ВОЙТИ В МЕНЮ СЕРВИСНОГО ИНЖЕНЕРА?</b>	
<b>ДА</b>	<b>НЕТ</b>

Вход в «меню сервисного инженера».

## 6. Меню сервисного инженера

### 6.1. Блок-схема меню сервисного инженера



«Меню сервисного инженера» дает возможность отключения и настройки сервисных функций.



**Внимание!** Перед изменением значений в «Меню сервисного инженера» обязательно проконсультируйтесь со специалистами, осуществлявшими монтаж вашей системы отопления.

## 6.2. Сервисный лог

30 СЕРВИСНЫЙ ЛОГ
▶ 12.2 ВЪТ ВЕНТ УСТ
12.2 ВЪТ ВЕНТ УСТ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ
12.2 ФЛАГИ РЕЖИМОВ

В данном разделе записываются последние 10 изменений в «меню монтажника» и «меню сервисного инженера».

Запись изменений ведется в формате таблицы:

- Дата изменения;
- Краткое название параметра.

При переходе по изменённому параметру появится меню с подробной информацией об изменении:

- Подменю (конкретный пункт меню монтажника или сервисного инженера);
- Название параметра (как он дан в меню);
- Значение (старое → новое).

А также три строки:

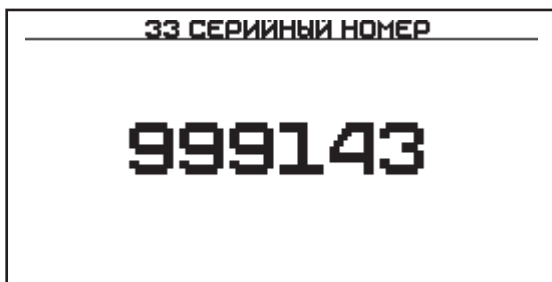
- Перейти в меню - перебрасывает в меню, где было сделано записанное изменение;
- Вернуть - возвращает старое значение параметра;
- Назад - возвращает в сервисный лог.

Примеры:

ФЛАГИ РЕЖИМОВ
НАСОСЫ РЕЖИМ РАБОТЫ НАСОСОВ 2-→0
ПЕРЕЙТИ В МЕНЮ ВЕРНУТЬ ▶ НАЗАД

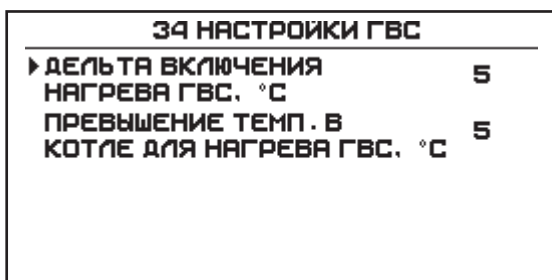
ДАТЧИК ВЫНОСНОЙ
ДАТЧИК ВЫНОСНОЙ - ВОЗДУХ ОПОВЕЩЕНИЕ О НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУР 50-→0
ПЕРЕЙТИ В МЕНЮ ВЕРНУТЬ ▶ НАЗАД

### 6.3. Серийный номер контроллера



Присваивается автоматически, при прошивке на заводе.

### 6.4. Настройки ГВС



#### 6.4.1. Дельта включения нагрева ГВС

Диапазон регулирования	от 1 до 15 °C
Значение по умолчанию	5 °C

Разница между установленной температурой ГВС и фактической температурой ГВС, при которой запустится повторный нагрев ГВС.

#### 6.4.2. Превышение температуры в котле для нагрева ГВС

Диапазон регулирования	от 0 до 85 °C
Значение по умолчанию	5 °C

Минимальное значение на которую будет превышена целевая температура теплоносителя в котле относительно целевой температуры ГВС.



**Внимание!** Функция активна только при использовании режимов работы котла «Приоритет ГВС» и «Только ГВС».

## 6.5. Антилегионелла

35 АНТИЛЕГИОНЕЛЛА	
▶ ДЕНЬ	СУББОТА ↕
ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ	23 : 59
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	4
ТЕМПЕРАТУРА	72 °

Встроенная функция контроллера, при активации которой будет происходить нагрев ГВС для обеззараживания.

Температуру и продолжительность нагрева, а так же время и день запуска функции можно настроить.

### 6.5.1. День

Диапазон регулирования	с Пн. по Вс.
Значение по умолчанию	Суббота

### 6.5.2. Время включения

Диапазон регулирования	от 00:00 до 23:59
Значение по умолчанию	23:59

Время включения функции «Антилегионелла».

### 6.5.3. Продолжительность

Диапазон регулирования	от 1 до 10 часа
Значение по умолчанию	4 часа

Продолжительность работы функции «Антилегионелла».

### 6.5.4. Температура

Диапазон регулирования	от +70 до +80 °С
Значение по умолчанию	+72 °С

## 6.6. Антизаморозка

<b>36 АНТИЗАМОРОКА</b>	
▶ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕМП. ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА КОТЛА. °C	<input checked="" type="checkbox"/> 6 °

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«OFF»

Функция предназначена для снижения вероятности заморозки котла.  
При падении температуры теплоносителя в котле ниже +6 °C, включает насос котла.

### 6.6.1. Температура включения насоса котла

Диапазон регулирования	от +5 до +10 °C
Значение по умолчанию	+6 °C

## 6.7. Антизаклинивание насосов

<b>37 АНТИЗАКЛИН НАСОСОВ</b>	
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВРЕМЯ РАБОТЫ, СЕК	<input checked="" type="checkbox"/> 16
▶ ВРЕМЯ АНТИЗАКЛИНИВАНИЯ	12:00

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«ON»

Функция предназначена для снижения вероятности заклинивания насосов в результате длительных простоев в летний период.



**Внимание!** Функция «Антизаклинивание насосов» работает только когда котел находится в режиме СТОП.

### 6.7.1. Время работы

Диапазон регулирования	от 7 до 100 сек
Значение по умолчанию	16 сек

При включенной функции «Антизаклинивание насосов» ежедневно происходит включение циркуляционного насоса и насоса ГВС (по умолчанию на 16 секунд).

### 6.7.2. Время антизаклинивания

Диапазон регулирования	от 00:00 до 23:59
Значение по умолчанию	12:00

Время включения функции «Антизаклинивание насосов».

## 6.8. Отключение датчиков

### 6.8.1. Датчик газов

38 ОТКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ	
▶ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДТЧ . ГАЗОВ	<input checked="" type="checkbox"/>
ВРЕМЯ ЗАТУХАНИЯ	30
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДТЧ . СТВ	<input checked="" type="checkbox"/>

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«ON»

### 6.8.2. Время затухания

Диапазон регулирования	от 1 до 90
Значение по умолчанию	30

### 6.8.3. Датчик СТВ

Диапазон регулирования	«ON» или «OFF»
Значение по умолчанию	«ON»

## 6.9. Тип контакта внешнего термостата

42 ТИП КОНТАКТА ВНЕШ . ТЕРМОСТАТ	
▶ ТИП КОНТАКТА ВН ТЕРМОСТАТА	НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ (NO)

Доступные для выбора типы контакта	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нормально открытый (NO)</li><li>• Нормально закрытый (NC)</li></ul>
Значение по умолчанию	Нормально открытый (NO)

**Меню для выбора типа контакта внешнего термостата.**

#### Нормально открытый (NO)

Когда требуется нагрев помещения контакты термостата замкнуты.  
Когда нагрев помещения не требуется, контакты термостата разомкнуты.

#### Нормально закрытый (NC)

Когда требуется нагрев помещения, контакты термостата разомкнуты.  
Когда нагрев помещения не требуется, контакты термостата замкнуты.

## 6.10. Коэффициенты ADAPT

### 6.10.1. Управление (полуавтомат)

43 КОЭФФИЦИЕНТЫ ADAPT	
ВОДА	
ГАЗ	
КЛАПАН	
▶ ПОЛУАВТОМАТ	

→

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛУАВТОМАТ	
▶ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ	30
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ	30
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ	30
ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА	5
НИЖНЯЯ ГРАНИЦА	5

#### Пропорциональный

Диапазон регулирования	от 0 до 200
Значение по умолчанию	30

#### Интегральный

Диапазон регулирования	от 0 до 200
Значение по умолчанию	30

#### Дифференциальный

Диапазон регулирования	от 0 до 200
Значение по умолчанию	30

#### Верхняя граница

Диапазон регулирования	от 0 до 5
Значение по умолчанию	5

#### Нижняя граница

Диапазон регулирования	от 0 до 20
Значение по умолчанию	5

## 6.11. Полуавтомат

44 ПОЛУАВТОМАТ	
▶ ТЕМП. ГАЗОВ РОЗЖИГА, °С	40
МИН. ВЕНТ РОЗЖИГА, %	1
МОЩНОСТЬ ВЕНТ РОЗЖИГА, %	30
ВРЕМЯ РОЗЖИГА, МИН	60
ВРЕМЯ РАЗДУВА, МИН	20
ВРЕМЯ ГАШЕНИЯ, МИН	30
МАКС ТЕМП. ГАЗОВ, °С	270
МИН. ВЕНТ ГОРЕНИЯ, %	1

### 6.11.1. Температура газов розжига

Диапазон регулирования	от 0 до 150 °С
Значение по умолчанию	40 °С

### 6.11.2. Мин. вент. розжига

Диапазон регулирования	от 1 до 100 %
Значение по умолчанию	1 %

### 6.11.3. Мощность вентилятора розжига

Диапазон регулирования	от 1 до 100 %
Значение по умолчанию	30 %

### 6.11.4. Время розжига

Диапазон регулирования	от 1 до 90 мин
Значение по умолчанию	60 мин

### 6.11.5. Время раздува

Диапазон регулирования	от 1 до 60 мин
Значение по умолчанию	20 мин

### 6.11.6. Время гашения

Диапазон регулирования	от 1 до 60 мин
Значение по умолчанию	30 мин

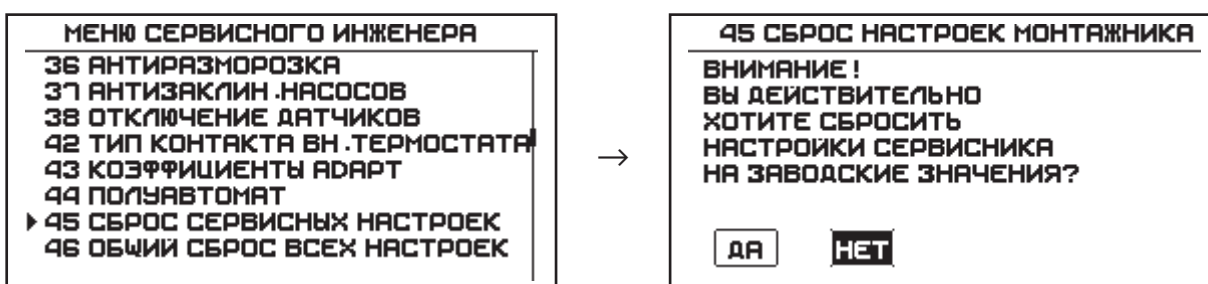
### 6.11.7. Максимальная температура газов

Диапазон регулирования	от 0 до 360 °С
Значение по умолчанию	270 °С

### 6.11.8. Мин. вент. горения

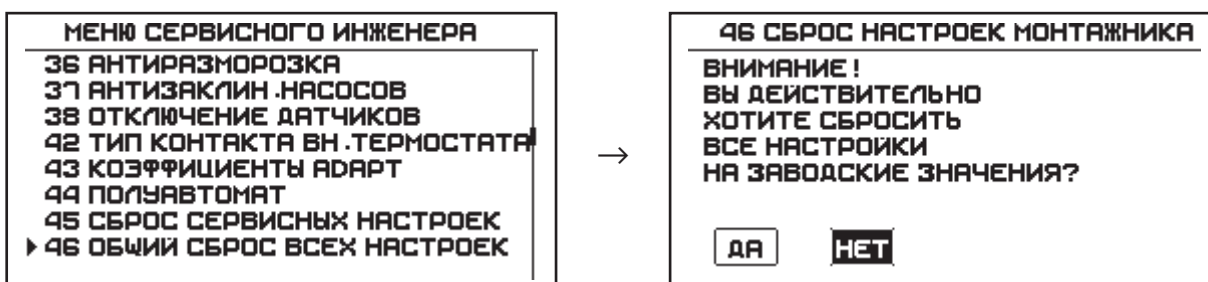
Диапазон регулирования	от 1 до 20 %
Значение по умолчанию	5 %

## 6.12. Сброс сервисных настроек



Меню сброса настроек «меню сервисного инженера».

## 6.13. Общий сброс всех настроек



Меню сброса настроек «меню пользователя», «меню монтажника» и «меню сервисного инженера».

## 7. Характерные неисправности и методы их устранения

№	Формулировка ошибки	OpenTherm	Записывается в журнал ошибок	ZOTA GSM/Wi-Fi		QR-код ошибки
				PUSH	SMS	
Ошибки						
1	Критический перегрев. Сработал датчик STB.	211	+	+	+	
2	Перегрев. Перегрев теплоносителя.	217	+	+	+	
3	Обрыв предохранителя. Проверьте целостность предохранителя на корпусе.	212	+	+	+	
4	Ошибка датчика газа. Датчик газов недоступен. Проверьте датчик.	248	+	+	+	
5	Ошибка датчика воды. Датчик воды недоступен. Проверьте датчик.	213	+	+	+	
6	Ошибка выносного датчика. Датчик воздуха недоступен. Проверьте датчик.	220	+	+	+	
7	Ошибка выносного датчика. Выносной датчик воды недоступен.	227	+	+	+	
8	Ошибка режима «трубочист». Остановите котел или измените режим дымососа.	-	+	+	+	
9	Ошибка режима «трубочист». Подождите остывания котла до температуры газов менее 100 °С.	-	+	+	+	

Табл. 3 Список ошибок и причины их возникновения

№	Формулировка ошибки	OpenTherm	Записывается в журнал ошибок	ZOTA GSM/Wi-Fi		QR-код ошибки
				PUSH	SMS	
<b>Предупреждения</b>						
1	Низкая температура воды. Низкая температура теплоносителя в котле.	225	+	+	+	
2	Затухание котла.	253	+	+	+	
3	Необходима чистка. Слишком высокая температура газов. Почистите теплообменник.	254	+	+	+	
4	Ошибка датчика ГВС. Датчик ГВС недоступен. Проверьте датчик.	214	+	+	+	
5	Ошибка датчика улицы. Датчик улицы недоступен. Проверьте датчик.	222	+	+	+	
6	Низкая температура. Низкая температура выносного датчика.	-	+	+	+	

**Табл. 3 Список ошибок и причины их возникновения**

№	Наименование возможных неисправностей	Возможная причина неисправности	Метод определения и устранения
1	Не работает пульт управления котлом.	Не подается напряжение на пульт управления.	Проверьте наличие напряжения в сети и правильность подключения пульта управления к сети.
1.1			Проверьте целостность предохранителя. Предохранитель расположен на плате управления котлом.
2	Неконтролируемый перегрев теплоносителя выше установленной пользователем температуры теплоносителя котла. Необходимо помнить, что: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Котел может нагревать температуру на 5 °C выше установленной пользователем. Если при выбеге не более 5 °C, котел продолжает работать, это является заложенным алгоритмом работы.</li> <li>• В алгоритм работы котла заложено временное поднятие уставки температуры теплоносителя котла для нагрева ГВС.</li> <li>• Котлы отопления имеют некоторую инерцию, и температура теплоносителя котла может продолжать расти и после остановки работы котла, в следствии резких остановок потребления системой отопления.</li> </ul>	Нет циркуляции в системе отопления	Не работает циркуляционный насос. Проверьте наличие подачи напряжения на циркуляционный насос. Проверьте работоспособность циркуляционного насоса.
2.1			Наличие воздуха в системе отопления. Удалите воздух из системы отопления.
2.2			Положение запорной арматуры не обеспечивает правильную циркуляцию. Откройте или закройте запорную арматуру таким образом, чтобы обеспечить правильную циркуляцию теплоносителя.
2.3			Проверьте грязевые фильтры насосных групп. В случае, если сетка грязевого фильтра забита отложениями, промойте ее под струей проточной воды.
2.4			Обратный клапан насосной группы заклинил или установлен не верно. Обеспечьте правильное положение обратного клапана, направление стрелки на корпусе должно совпадать с необходимым направлением циркуляции теплоносителя, а также его положение в пространстве должно соответствовать схеме установки, указанной в технической документации на паспорт.
2.5			Установлена недостаточная скорость циркуляционного насоса. Установите следующую по номиналу скорость работы циркуляционного насоса.
2.6			Модель циркуляционного насоса подобрана неверно. Замените циркуляционный насос на модель с большей производительностью.
2.7			Снижение производительности насоса из-за пониженного напряжения в сети питания. Установите стабилизатор напряжения*.  *Можно установить ИБП ZOTA Matrix с встроенным стабилизатором напряжения.
2.8	Обратный клапан вентилятора наддува настроен неправильно.	Проверьте правильность настройки обратного клапана вентилятора наддува, если он предусмотрен конструкцией, в случае необходимости настройте его (см. паспорт котла).	

**Табл. 4 Описание неисправностей, методы их определения и устранения**

№	Наименование возможных неисправностей	Возможная причина неисправности	Метод определения и устранения
3		Недостаточное или избыточное количество воздуха, подаваемое в топку котла.	Проверьте наличие и правильность работы приточной вентиляции. Проверьте дымовую трубу на соответствие требованиям паспорта котла.
3.1			Избыточная подача воздуха. Откорректируйте подачу воздуха, изменив значение мощности вентилятора макс. %.
3.2		Топливо не догорает и падает в зольный ящик.	Неверная настройка регулируемой заслонки вентилятора. *Для котлов, где наличие заслонки предусмотрено конструкцией.
3.3		Плохое горение топлива.	Влажное, некачественное топливо. Смените тип используемого топлива. Организируйте хранение топлива в сухом и теплом месте. Проверьте топливо на соответствие паспорту котла.
4	Дымление из корпуса котла или дымовой трубы.	Недостаточная тяга дымовой трубы.	Проверьте дымовую трубу на соответствие требованиям паспорта котла.
4.1			В случае невозможности организовать достаточную величину тяги дымовой трубы рассмотрите возможность установки дымососа.
4.2		Недостаточная производительность дымососа.	Проверьте настройку дымососа, возможно установлена недостаточная скорость работы дымососа.
4.3			Недостаточная производительность дымососа. Модель дымососа подобрана неверно, замените модель дымососа на более производительную.
4.4		Недостаточный приток воздуха в помещение котельной.	Проверьте наличие и правильность работы приточной вентиляции. Приточная вентиляция должна обеспечивать оптимальный приток воздуха в соответствии с требованиями паспорта котла
4.5		Газоплотность дверей котла нарушена	Проверьте прилегание двери к арке котла. Осуществите настройку прилегания двери, с помощью регулировки петель и замка двери. Замените уплотняющий шнур двери, шнур со временем проседает, теряет свою эластичность и требует периодической замены.

**Табл. 4 Описание неисправностей, методы их определения и устранения**

№	Наименование возможных неисправностей	Возможная причина неисправности	Метод определения и устранения
5	В системе отопления низкая температура теплоносителя.	Установлена низкая температура теплоносителя котла в пульте управления.	Измените настройки котла, установите более высокую температуру теплоносителя.
5.1		Система отопления перекрыта запорной арматурой.	Откройте краны для прогрева всей системы.
5.2		Воздушная пробка в системе отопления.	Удалите воздух из радиаторов и системы отопления.
5.3		Модель котла подобрана неверно, номинальная мощность котла не соответствует номинальной мощности системы отопления.	Котел не может нагреть помещение, при этом котел работает на 100 % мощности, температура уходящих газов соответствует табличному значению, настройка горения оптимальна. Модель котла подобрана неверно, замените котел на более производительный.
5.4			В помещении тепло, но котел не может нагреть температуру теплоносителя до установленной. Номинальная мощность смонтированной системы отопления выше номинальной мощности котла, при этом потребление помещения компенсируется системой отопления с более низкой температурой в системе. Обычно такое происходит при дублировании теплого пола «обычными» радиаторами отопления, перекройте лишние источники тепла. Установите функцию «приоритет ГВС» для обеспечения нагрева ГВС, если это необходимо.
6	Котел не развивает установленную мощность.	Температура газов превышает максимальную температуру (см. паспорт котла). Может сопровождаться сообщением «Требуется чистка теплообменника».	Теплообменник котла «зарос» отложениями золы, и другими продуктами горения топлива. Очистите внутренние поверхности котла, каналы газохода, делайте это с регулярной периодичностью, в соответствии с требованиями паспорта котла.
6.1			Избыточная тяга дымовой трубы. Откорректируйте тягу дымовой трубы, в соответствии с требованиями паспорта котла.
6.2		Проверьте настройку дымососа, возможно настроена избыточная производительность дымососа.	
6.3		Температура газов не повышается выше +100 °С.	Откорректируйте горение под используемое топливо.
6.4		Неправильное горение.	Избыточная подача топлива и воздуха, откорректируйте подачу воздуха в соответствии с требованиями паспорта котла.
6.5	Использование топлива, не соответствующего требованиям паспорта котла, смените тип используемого топлива.		

**Табл. 4 Описание неисправностей, методы их определения и устранения**

№	Наименование возможных неисправностей	Возможная причина неисправности	Метод определения и устранения
7	Огонь в котле затухает, температура газов не поднимается.	Закончилось топливо в котле.	Добавьте топливо в котел.
7.1		Колосники и отверстия забиты отложениями золы.	Очистите поверхность колосников от золы и несгоревшего топлива, проверьте отверстия для подачи воздуха, в случае необходимости устраните их загрязнение.
8	Эксплуатация котла с избыточной тягой.	Регулярный выбег температуры теплоносителя котла относительно установленной.	Срочно отрегулируйте тягу дымовой трубы.
8.1		Выход котла на сверх номинальную мощность.	Отрегулируйте производительность приточной вентиляции.
8.2		Снижение КПД котла.	В случае невозможности регулировки тяги дымовой трубы, установите стабилизатор тяги.
8.3		Перегрев дымохода (повреждение).	
8.4		Повреждение внутренних водонеохлаждаемых поверхностей котла.	
9	Повреждение внутренних неохлаждаемых поверхностей котла.	Газоплотность дверей котла нарушена. По этой причине часть горячих дымовых газов идет через водонеохлаждаемые поверхности, повреждая их.	Проверьте прилегание двери к арке котла. Осуществите настройку прилегания двери, с помощью регулировки петель и замка двери. Замените уплотняющий шнур двери, шнур со временем проседает, теряет свою эластичность и требует периодической замены.
9.1		Загрязнение водонеохлаждаемых поверхностей котла золой.	Внутренние водонеохлаждаемые поверхности котла, такие как: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каналы подачи вторичного воздуха, шуровочные механизмы может подвергаться критическому перегреву в случае, если их полости и поверхности забиты зольными остатками, и они не охлаждаются потоком подающегося на горения воздухом.</li> </ul> Регулярно очищайте данные поверхности и полости от золы, в соответствии с требованиями паспорта котла. В случае необходимости замените поврежденные узлы и детали.
9.2		Ссыпание несгоревшего топлива в зольник с последующим догоранием.	Убедитесь в наличии тяги в дымоходе.
9.3			Проверьте настройки и корректировки режима работы котла в ПУ. При необходимости произведите сброс настроек на заводские.
9.4			Проверьте правильность установки регулируемой заслонки вентилятора наддува (см. паспорт котла).
9.5			Эксплуатация котла с избыточной тягой.

**Табл. 4 Описание неисправностей, методы их определения и устранения**

№	Наименование возможных неисправностей	Возможная причина неисправности	Метод определения и устранения	
10	Неконтролируемое горение топлива.	Открыта загрузочная дверца.	Проверьте, закрыта ли загрузочная дверца.	
10.1			Проверьте целостность уплотнителя. При необходимости замените поврежденный уплотнитель.	
10.2			Проверьте, полностью ли закрывается обратный клапан вентилятора наддува при остановке котла. При необходимости обеспечьте полное закрытие обратного клапана путём регулировки болта противовеса (см. паспорт котла).	
10.3			Неправильная настройка подачи воздуха.	Проверьте настройку подачи воздуха в соответствии с требованиями <b>п.п.3.1, Табл. 4.</b>
10.4			Эксплуатация котла с избыточной тягой.	Отрегулируйте тягу дымовой трубы, в соответствии с требованиями <b>п.п.8, Табл. 4.</b>
11	Прогар воднеохлаждаемых поверхностей котла.	Эксплуатация котла без зольного ящика (см. паспорт котла).	Установить зольный ящик, и заменить воднеохлаждаемые поверхности котла.	
11.1		Эксплуатация котла с избыточной тягой дымовой трубы.	Отрегулируйте тягу дымовой трубы, в соответствии с требованиями <b>п.п.8, Табл. 4.</b>	

**Табл. 4 Описание неисправностей, методы их определения и устранения**







