

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

версия программы 1.2 (31.10.2011 от программы v1.2)

### RT-08G БУФЕР TATAREK (RT-08G-BUF)

#### РЕГУЛЯТОР СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ КАМИНОВ И ПЕЧЕЙ С ВОДЯНЫМ КОНТУРОМ УПРАВЛЯЮЩИЙ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ

### ВНИМАНИЕ!!!

**ИНФОРМИРУЕМ, ЧТО ДАННЫЙ РЕГУЛЯТОР МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО С ПРИСПОСОБЛЕННЫМИ К ЭТОМУ ПРИБОРАМИ И ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОХРАНЕНЫ ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРАВИЛЬНОСТИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ КАМИННЫЕ ВКЛАДЫШИ.**

**НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПЬЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРА МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА, А ТАКЖЕ, В КРАЙНЕМ СЛУЧАЕ, ПОВРЕЖДЕНИЕ КАМИННОГО ВКЛАДЫША ИЛИ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ КАМИН, ВМЕСТЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ.**



Регулятор управляет системой отопления, в которой источником тепла является камин или печь с водяным контуром. Процесс горения в камине контролируется автоматически при помощи дроссельной заслонки. Теплополучателями являются: накопительный бак (БУФЕР), бойлер Горячего Водоснабжения (ГВС) и система центрального отопления (ЦО).

Регулятор оснащен собственным резервным источником питания - перерывы в питании до 8 сек. не влияют на его работу (за это время может включиться резервное питание).

#### 1. Основные технические параметры регулятора

Питание	230В/50Гц
Потребляемая мощность без нагрузки	5Вт
Максимальная коммутируемая мощность	750Вт
Условия работы	0÷50 °С, влажность 10÷90% без конденсации
Степень защиты	Ip41
Предохранитель	6,3А/250В
Количество выходов, управляющих насосами	3 * 250Вт/230В/50Гц
Количество регулирующих безвольтажных выходов	1
Количество выходов, управляющих дросс. заслонкой	1 * 5В/500mA/DC
Количество датчиков температуры воды	3 * КТУ81 (0...+100 °С)
Точность измерения температуры	2 °С
Распределение уровня температуры	0,5 °С
Количество временных зон	5



## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Производитель дает гарантию на срок 24 месяца с даты покупки регулятора. Производитель не несет ответственности за механические повреждения, возникшие по вине пользователя.

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕМОНТА, ДОРАБОТОК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИЛИ ДРУГИМ ЛИЦОМ, НЕ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ УСЛУГ - МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ АННУЛИРОВАНИЯ ПРАВ ГАРАНТИИ.**

Гарантийный талон действителен при наличии даты продажи, подтвержденный печатью и подписью продавца.

Гарантийный ремонт выполняет производитель или официальный представитель производителя. При этом регулятор необходимо выслать на соответствующий адрес.

## **ПРИМЕЧАНИЕ!**

**ЛЮБЫЕ ПОПЫТКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕМОНТА МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РЕГУЛЯТОРА МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОСТИ, УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕННЫХ УСТРОЙСТВ.**

Сетевой кабель может быть заменен только производителем или его официальным сервисным центром

### **ВНИМАНИЕ!**

1. Производитель не берет на себя ответственности за повреждения возникшие в результате перенапряжения в сети или электростатического разряда.
2. Сгоревшие предохранители не подвергаются гарантийному ремонту.

Дата продажи

Печать и подпись продавца

NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ  
Сработавшее электрическое и электроническое оборудование должно быть передано в специализированный центр, где будет принят бесплатно.

ARGO-FILM  
Zakład Gospodarki Odpadami Nr 6  
ul. Krakowska 180, 52-015 Wrocław  
tel.: 071 794 43 01,  
0 515 122 142



# **TATAREK®**

**Zakład elektroniczny TATAREK Jerzy Tatarek**

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,  
tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-020-21-48;  
Konto: BZ WBK S.A. O/WROCLAW 6910901522-0000-0000-5201-9335  
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

## **3. Принцип работы**

Основная функция регулятора заключается в поддержании температуры в водяном контуре камина на заданном уровне, что осуществляется путем измерения температуры воды в водяном контуре камина (Т3) и соответственным управлением дроссельной заслонкой, которая поставляет воздух в камеру сгорания (РР). Температуру работы камина показывает параметр <20> “Темп. КАМИНА” (смотри ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 1). Если температура камина (Т3) выше чем значение этого параметра, тогда дроссельная заслонка (РР) частично закрывается, ограничивая приток воздуха в камеру сгорания, а если ниже - открывается. Вторая функция заключается в управлении нагнетающим насосом накопительного бака БУФЕРА (Р2). Насос Р2 работает, когда температура камина превышает значение „ВКЛ БУФ” и, кроме того, выше чем температура БУФЕРА (Т1) о значении параметра <61> „Дельта БУФ” (смотри ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 3).

Третья функция это управление нагнетающим насосом бойлера ГВС (Р1). Насос Р1 работает, когда температура источника тепла (БУФЕР для стандартной конфигурации, КАМИН для конфигурации с БУФЕРОМ типа комби, смотри Рис.1) превышает значение параметра „ВКЛ ГВС” и, кроме того, выше чем температура бойлера ГВС (Т2) о значении параметра „ДельтаГВС” (смотри ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 1)

Очередная функция это управление циркуляционным насосом центрального отопления (Р3). Насос ЦО работает, когда температура буфера превышает уровень параметра „ВКЛ ЦО”. Существует возможность включения функции приоритета ГВС - смотри описание режимов работы бойлера ГВС.

Регулятор оснащен часами, которые управляют приоритетом ГВС в определенные поры суток.

**!** Камин можно также оснастить системой распределения теплого воздуха, основанной на регуляторе RT-03С. Регулятор RT-03С измеряет температуру на входе в турбину вентилятора камина и регулирует его обороты в ручном и автоматическом режимах работы

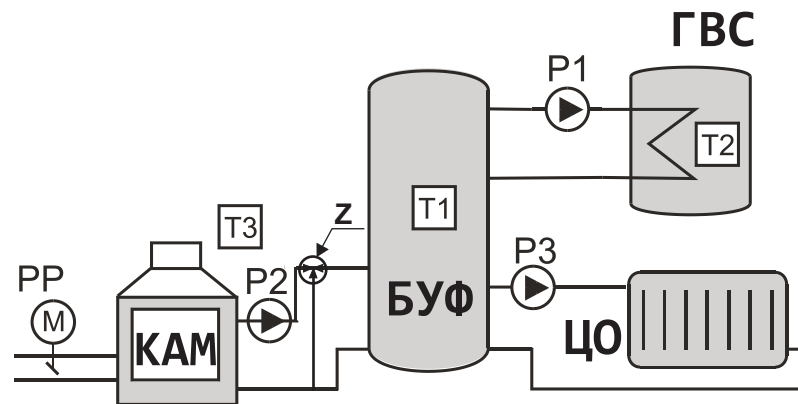


Рис.1а Основная схема работы регулятора

T1- датчик температуры в БУФЕРЕ

T2- датчик температуры в бойлере ГВС

T3- главный датчик температуры камина

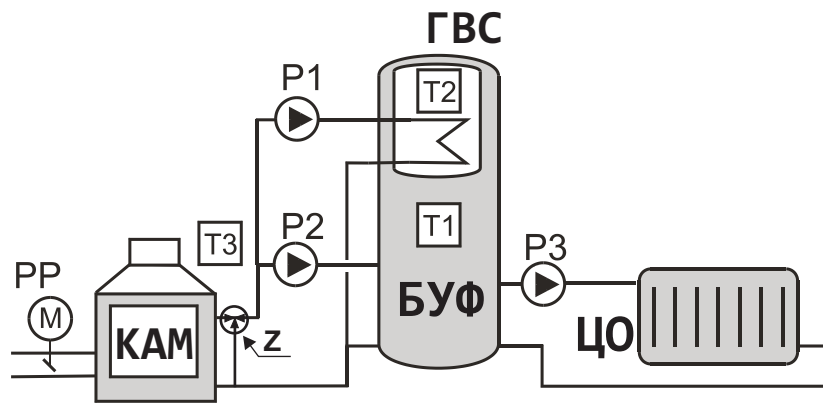
P1- насос ГВС

P2- насос БУФЕРА

P3- насос ЦО

Z - трехходовой кран гарантирующий возврат теплой воды в камин с минимальной постоянной температурой

PP- дроссельная заслонка



Rys.1b Альтернативная схема работы регулятора с БУФЕРОМ типа комби т.е. бойлером ГВС встроенным в БУФЕР.

В случае использования буфера типа комби (с бойлером ГВС встроенным в БУФЕР) нужно изменить значение параметра „<93> БУФЕР КОМБИ” на „ВКЛ”, потому что в такой конфигурации насос бойлера ГВС получает тепло из камина, а не из БУФЕРА (смотри Рис.1)

ГВС бойлер Горячего Водоснабжения  
 КАМ камин с водяным контуром  
 БУФ накопительный бак - БУФЕР  
 ЦО система центрального отопления

T1 датчик температуры БУФЕРА  
 T2 датчик температуры бойлера ГВС  
 T3 датчик температуры воды в водяном контуре камина

P1 насос нагнетающий ГВС  
 P2 насос нагнетающий БУФЕР  
 P3 циркуляционный насос ЦО  
 PP дроссельная заслонка камина управляемая электрически

### 3.1 Принцип работы дроссельной заслонки

Дроссельная заслонка регулирует приток воздуха в камеру сгорания, что позволяет поддерживать температуру в водяном контуре камина на заданном уровне. Функция поддержания температуры осуществляется путем сравнения температуры в водяном контуре камина (T3) и заданной температуры (параметр <20> “Темп. КАМИНА”) - на основании разницы температур дроссельная заслонка соответственно приоткрывается/закрывается. Изменение положения заслонки проходит каждые 20 сек.

Выключение регулятора приводит к автоматическому полному закрытию дроссельной заслонки, настройка обозначена параметром <50> “Дроссельный клапан ВЫКЛ.” (согласно заводской настройке 0% - полное закрытие).

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ № реф 58.RT.01.2007/1/B

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ TATAREK Jerzy Tatarek  
 ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

декларирует с полной ответственностью, что:  
 изделие: Регулятор Системы Отопления с Каминном

модель: RT-08, RT-08K, RT-08P, RT-08G, RT-08G-BUF

отвечает всем основным требованиям, указанным в Директиве EMC 2004/108/WE от 15 декабря 2004 (Закон от 13 апреля 2007 о электромагнитической компатибельности), а также Директиве LVD 2006/95/WE от 21 августа 2007 г (Dz. U. от 2007 № 155 поз. 1089) о основных требованиях к электроустройствам.

Для оценки соответствия использованы следующие нормы:

- PN-EN 60730-2-1: 2002 - Автоматические электрические регуляторы для домашнего использования и пох. - Часть 2-1: Подробные требования к электрическим регуляторам для электрических домашних устройств.
- PN-EN 60730-1: 2002 - Автоматические электрические регуляторы для домашнего использования и пох. - Часть 1: Основные требования.
- PN-EN 55022: 2000 - Электромагнитическая компатибельность (EMC) - Информатические устройства. Характеристика радиоэлектрических помех. Допускаемые уровни и методы измерения.

Дополнительная информация:

Лаборатория IASE 51-618 Wrocław, ul. Wystawowa

Результаты исследований № 39/DL/I/07 от дня 22.06.2007 г  
 41/DL/I/07 от дня 03.07.2007 г

Электронное предприятие TATAREK  
 располагает внедренной системой менеджмента и отвечает всем требованиям норм :  
 ISO9001: 2000 ЦЕРТИФИКАТ № 133/2004 от 01.2004  
 Польская Палата Международной Торговли

Две последние цифры года, в котором был поставлен CE: 07

Место составления:

Представитель производителя:

Wrocław

*Касприн*  
 1 \_\_\_\_\_ ера

Дата составления:

Должность:

08.2007

Конструктор



## ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРА

После правильного подключения регулятора к соответствующим проводам согласно прилагаемой схеме, доступной в руководстве, можно включить регулятор кнопкой питания, которая размещена на главной панели управления.

После включения регулятор будет работать на усредненных заводских настройках, представленных в таблицах ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЕК, там находятся также все важнейшие для пользователя данные касающиеся обслуживания регулятора.

Изменение всех настроек осуществляется при помощи только 4 кнопок, которые находятся на главной панели регулятора. Настройки изменяется следующим образом:

1. Нажимая кнопку ВЫБЕРИ, перейти до экрана, показывающего УРОВЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, на котором кроме этой надписи будет указано значение „0”.
2. Подтвердить вход в режим изменения параметров кнопкой НАСТРОЙ - значение „0” начинает мигать.
3. Нажать кнопку „+” несколько раз в зависимости от параметра, который хотим изменить - однократное нажатие позволяет перейти к параметрам первого уровня. В поле начинает мигать цифра „1”.
4. Выбор соответствующего уровня параметров нужно подтвердить нажимая кнопку НАСТРОЙ. Цифра „1” начинает светит постоянно.
5. Кнопкой ВЫБЕРИ можно переключаться между параметрами и значениями определенного уровня. Для изменении, например, температуры включения насоса ЦО нужно дважды нажать ВЫБЕРИ - покажется надпись „Темп. вкл. НАСОСА ЦО”.
6. Кнопкой НАСТРОЙ подтверждается желание изменения параметра - начинает мигать цифра значения температуры насоса (заводское значение 50°C).
7. Кнопками или осуществляется изменение значения для выбора желаемого уровня, при этом цифра постоянно мигает.
8. Выбор нужно подтвердить кнопкой НАСТРОЙ.
9. Изменения записуются в памяти регулятора.

Аналогически изменяется все остальные параметры, которые доступны для пользователя. Параметры описаны в табелях, которые являются самой главной частью руководства по эксплуатации.

**Все изменения температуры работы насосов требуют одновременной модификации температуры камина!!! Температура работы камина должна быть, по крайней мере, на 3-5°C выше, чем температура включения насосов!!!**

При первом использовании стоит ввести все собственные настройки в таблицу (для каждого параметра свободное место в каждой строке). Со временем это поможет подобрать оптимальные настройки для данной системы отопления.

## **3.2 Принцип работы насоса БУФЕРА**

Регулятор управляет работой нагнетающего насоса БУФЕРА. Насос БУФЕРА (P2) может быть включен, если температура воды в камине превышает заданный уровень 48°C (параметр „<60> Темп. вкл. НАСОСА БУФЕРА”) и выше текущей температуры в бойлере на 2°C параметр „Дельта БУФ”). Выключение насоса ниже значения параметра „<60> Темп. вкл. НАСОСА БУФЕРА” приводит к боллее быстрому нагреванию водяного контура выше т.н. “точки росы” и в результате повышению срока службы камина.

Регулятор защищает систему от замерзания, автоматически включая насос БУФЕРА, когда измеренная температура падает ниже 4°C.

Регулятор осуществляет вне сезонный пробег насоса - насос включается на минуту, если не работает в течение недели.

## **3.3 Принцип работы насоса ЦО**

Если температура буфера превышает установленное значение 45°C (параметр <31> “Темп. вкл. НАСОСА ЦО”), включается насос ЦО. Во время обслуживания бойлера ГВС насос ЦО работает периодически (ограничивая количество тепла, передаваемого системе ЦО) если установлен режим „Приоритет ГВС”. Периодическая работа заключается включением насоса на 45 секунд, а затем выключении на 4 минуты (параметр <32> ” Время перерыва раб. НАСОСА ЦО”).

Регулятор защищает систему от замерзания, автоматически включая циркуляционный насос, когда измеренная температура падает ниже 4°C.

Регулятор осуществляет вне сезонный пробег насоса - насос включается на минуту, если не работает в течение недели.

## **3.4 Принцип работы насоса ГВС**

Регулятор управляет также работой насоса (P1) бойлера горячего водоснабжения. Насос может включиться, когда температура в буфере превышает заданный уровень 45°C (параметр „<46> Темп. вкл. НАСОСА БУФЕРА”)и выше актуальной температуры в бойлере на 5°C (параметр „<44> ДельтаГВС”).

Насос ГВС включиться, когда датчик температуры бойлера покажет температуру ниже, чем 50°C (параметр „<42> Мин. темп. ГВС”), и выключиться, когда покажет температуру выше, чем 60°C (параметр „<41> Макс. темп. ГВС”)

**!** Загрузку бойлера ГВС можно выключить в активной зоне ЭКО, если параметр „<25> ГВС в зоне ЭКО” будет установлен на ВЫКЛ.

**!** Отсутствие датчика температуры в бойлере ГВС приводит к загрузке бойлера **в ”случайном” режиме**. Насос ГВС включиться, когда температура воды в водяном контуре достигнет заданное значение или будет выше, чем 50°C (параметр<42> „Мин. темп. ГВС”).

После окончания загрузки ГВС насос может работать еще некоторое время (параметр „<45> Время продления ГВС), что предотвращает рост температуры в водяном контуре, особенно в летнем сезоне, когда насос ЦО не работает.

Регулятор осуществляет вне сезонный пробег насоса - насос включается на минуту, если не работает в течение недели.

### 3.5 Приоритет ГВС и летний режим работы

В регуляторе можно установить разные режимы работы ГВС:



**ВЫКЛ** - насос ГВС выключен. Возможна работа только насоса ЦО.



**ЛЕТО** - выключение функции центрального отопления в летнее время (насос ЦО не работает). Камин работает только для обогрева бойлера ГВС.



**ВКЛ** - стандартная работа (одновременная работа насосов) без приоритета ГВС.



**ПРИОРИТЕТ** - быстрая готовность работы бойлера ГВС путем ограничения передачи тепла в систему ЦО. Насос ЦО работает периодически. После нагрева бойлера ГВС система ЦО возвращается к обычному режиму.



**ЧАСЫ** - за исключением временных диапазонов \$1...\$3 насос работает как в режиме ВКЛ, а во временных диапазонах как ПРИОРИТЕТ.



**СПЕЦ** - за исключением временных диапазонов \$1...\$3 насос работает как в режиме ВКЛ, а во временных диапазонах как ПРИОРИТЕТ. Дополнительно во время загрузки бойлера ГВС заданная температура в водяном контуре камина повышается. до 65°C (параметр <43> „Темп. нагрева для ГВС”).

! В случае использования буфера типа КОМБИ (т. е. когда бойлер ГВС находится внутри БУФЕРА, параметр „<93> БУФЕР КОМБИ=ВКЛ”) приоритет ГВС можно усилить устанавливая параметр „<62>Приоритет ГВС/БУФ=ВКЛ”, что приводит к периодической работы насоса БУФЕРА (P2) во время загрузки ГВС.

### 3.6 Реле „УПРАВЛЕНИЕ”

Регулятор оснащен реле УПРАВЛЕНИЕ, которое можно использовать, например, для выключения другого источника тепла во время работы камина. Более детально функцию реле определяет параметр <12> “Реле УПРАВЛЕНИЕ” (смотри ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 3).



Реле УПРАВЛЕНИЕ выключено.

Схема подключения (стр.15)



Реле УПРАВЛЕНИЕ включено.

### 4. Обслуживание регулятора

На панели управления (Рис. 2) находятся элементы контролирующей работу регулятора. В выключенном состоянии горит только оранжевый индикатор (1) режима ожидания и на графическом дисплее указана температура в водяном контуре и текущее время. Включение регулятора осуществляется продолжительным нажатием (не менее 1 сек.) кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (3). Чтобы выключить регулятор следует повторно нажать кнопку (3) и удерживать ок. 1 сек. В случае пропадания напряжения в сети регулятор автоматически возвращается к состоянию перед его пропаданием.

Состояние устройства показывается на графическом дисплее (2). Отдельные экраны информируют о работе оборудования, температуре датчиков, позволяют изменять параметры и т.п. Экраны переключаются при помощи кнопки ВЫБЕРИ (7). Если экран позволяет изменить параметры, нужно нажать НАСТРОЙ (6). Начнет мигать параметр, значение которого можно изменить нажимая „+” (4) или „-”, (5). Если на данном экране больше, чем один параметр (например, настройка часов и минут) то переключается между ними при помощи кнопки ВЫБЕРИ (7). Кнопкой НАСТРОЙ (6) подтверждается изменение - параметр перестает мигать. Измененный параметр, неподтвержденный в течение 10 сек. не будет принят регулятором - показатель перестает мигать и восстанавливается прежнее значение.

### 4. Монтаж регулятора

! РЕГУЛЯТОР ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К СЕТИ 220В/50ГЦ. МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА ДОЛЖЕН ПРОХОДИТЬ В НЕПОДКЛЮЧЕННОМ К СЕТИ СОСТОЯНИИ.

! РЕГУЛЯТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К СЕТИ С ПРОВОДОМ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКИМ НОРМАМ.

! ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРА.

Регулятор следует подключить по рис. 3.

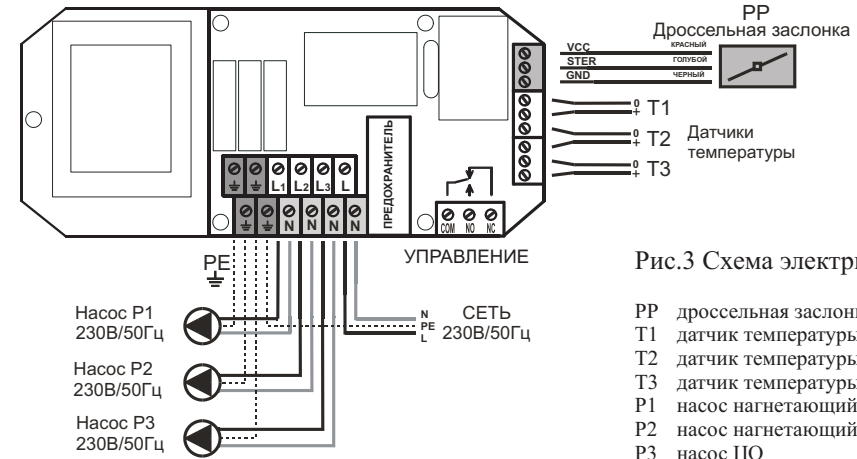


Рис.3 Схема электрической системы

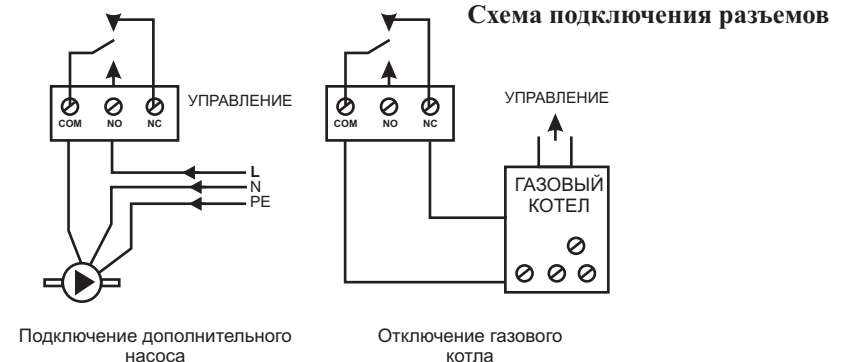
- PP дроссельная заслонка
- T1 датчик температуры БУФЕРА
- T2 датчик температуры бойлера ГВС
- T3 датчик температуры водяного контура
- P1 насос нагнетающий ГВС из буфера
- P2 насос нагнетающий БУФЕР из камина
- P3 насос ЦО

Штепсель на разъёмном соединении, описанный УПРАВЛЕНИЕ, дает возможность подключения разных видов устройств, управляющих работой другого источника тепла, которые хотим отключать по соответствующему параметру из таблицы уровней. Это соединение неактивное (без напряжения) и можно его использовать для обслуживания устройств, используя замыкающие и размыкающие контакты.

При замкнутом контакте - присоединяем COM + NO

При разомкнутом контакте - присоединяем COM + NC

Этот разъём можно использовать также для обслуживания любого электрического устройства, как насос или электроклапан (помня, что этот контакт без напряжения, т. е. устройство питается независимо, напряжение подается через эти разъёмы) мощностью до 500Вт.



**Примерное изменение параметра** <50> „Дроссельный клапан ВЫКЛ”, который определяет положение дроссельной заслонки в состоянии отключения питания (параметр уровня 3). Нажать:

- Несколько раз „ВЫБЕРИ” пока не появится экран настройки параметров „Уровень Параметров 0”
- „НАСТРОЙ” > начнет мигать „0”
- Трехкратно “+” -> мигает „3”
- „НАСТРОЙ” -> перестает мигать „3” (параметры уровня 3 выбраны)
- „ВЫБЕРИ” -> появляется <50> „Дроссельный клапан ВЫКЛ” (актуальное состояние)
- „НАСТРОЙ” -> начнет мигать текущее состояние, которое хотим изменить
- „+/-” -> устанавливаем новое значение
- „НАСТРОЙ” -> подтверждение новых настроек
- Несколько раз „ВЫБЕРИ” пока не появится экран конца настройки параметров „\*\*\*”

Нажатие кнопки F2 - ESC (8) приводит к аннулированию текущего действия и переход к экрану камина.

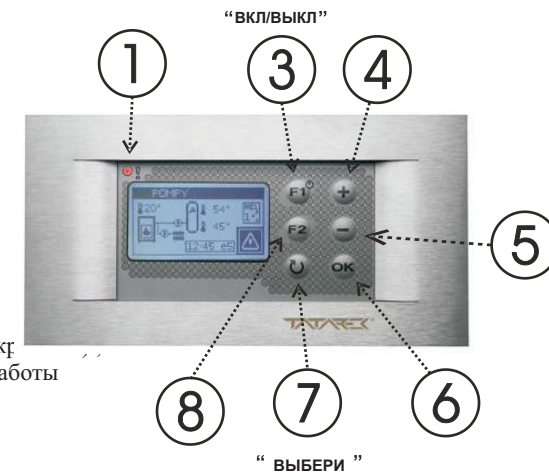


Рис.2 Вид панели управления

1. Индикатор режима регулятора: аварийный (к/ ожидания (оранжевый), работы (зеленый), работы в ручном режиме (зеленый мигает)
2. Графический дисплей
3. Кнопка F1+ включения питания
4. Кнопка увеличения значения параметра
5. Кнопка уменьшения значения параметра
6. Кнопка подтверждения изменений
7. Кнопка выбора параметра
8. Кнопка F2 (ESC - переход к главному экрану)

#### 4.1 Программируемый термостат (таймер)

Регулятор оснащен часами, что позволяет автоматически изменять режим работы для разной поры суток. Сутки разделены на пять зон (**\$1, \$2, \$3, e4, e5**). Пользователь определяет время начала (ОТ) и конца (ДО) данной зоны. Одинаковое время начала и конца зоны означает, что зона неактивна и настройки не изменяются. Временные зоны могут наслаиваться одна на другую, тогда действуют настройки активной зоны, обозначенной высшим номером.

В регуляторе установлены следующие заводские настройки:

ЗОНА \$1	ОТ 6.00 ДО 8.00
ЗОНА \$2	ОТ 14.00 ДО 17.30
ЗОНА \$3	ОТ 20.00 ДО 22.30
ЗОНА e4	ОТ 23.00 ДО 5.00
ЗОНА e5	ОТ 8.00 ДО 13.30

Зоны \$1...\$3 касаются работы насоса ГВС в режиме ЧАСЫ и СПЕЦ. (смотри п.2.4)

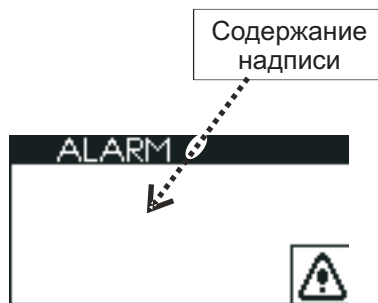
Зоны e4...e5 дает возможность понижения заданной температуры камина согласно параметру <22> „Темп. ЭКО” при меньшей потребности в тепловую энергию.

**! В ЗАВОДСКИХ НАСТРОЙКАХ ВРЕМЕННЫЕ ЗОНЫ НЕАКТИВНЫ, ЧТОБЫ АКТИВИРОВАТЬ ТЕРМОСТАТ СЛЕДУЕТ ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА <14> „Временные зоны” НА ВКЛ.**

#### 4.2 Экраны

**Экран сигналов** не будет виден до момента возникновения аварийной ситуации:

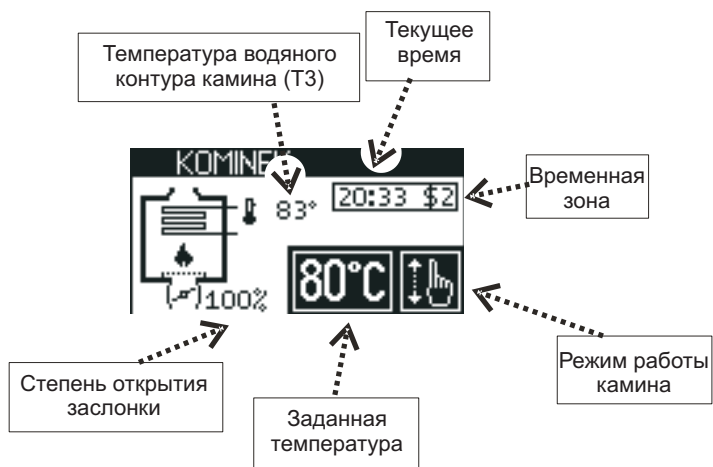
1. Повреждение датчика T1 (БУФЕР). Появляется надпись „Датчик темп. БУФ (T1) поврежден”.
2. Повреждение датчика T2 (ГВС). Появляется надпись „Датчик темп. ГВС (T2) поврежден”.
3. Повреждение датчика T3 (камна). Появляется надпись „Датчик темп. КАМ (T3) поврежден”.
4. Превышение допустимой темп. камина / „Слишком высокая темп. КАМ”/заданное параметром „<21> Темп. СИГНАЛА”.
5. Превышение допустимой темп. буфера / „Слишком высокая темп. БУФ”/заданное параметром „<24> Темп. СИГНАЛА БУФ”.



Аварийная ситуация сопровождается звуковым сигналом, который можно выключить кнопкой НАСТРОЙ.

В случае сигнала о превышении температуры насос БУФ/ЦО включиться автоматически, чтобы охладить камин/буфер.

**Экран работы камина** показывает текущую температуру камина и степень открытия дроссельной заслонки.



Это активный экран, значит, чтобы его изменить, нужно нажать ВЫБЕРИ.

Во время подсветки этого экрана можно изменить заданную температуру камина (параметр <20> „Темп. КАМИНА”). После нажатия НАСТРОЙ (6) начинает мигать заданная температура, которой значение можно изменить кнопками „+”(4) или „-”(5). Повторное нажатие НАСТРОЙ подтверждает изменения.

Во время действия экономной временной зоны „e4” lub „e5” на экране показывается температура, показывающая о ее понижении (параметр <22> „Темп. ЭКО”), на что указывает знак минус вместо °С.

Во время загрузки бойлера ГВС в режиме „Режим ГВС=СПЕЦ” заданная температура автоматически повышается до значения параметра <43> „Темп. нагрева для ГВС”, на что указывает знак плюс вместо °С.

В ручном режиме работы (РежимКАМ=РУЧНОЙ, мигает зеленый индикатор статуса (1)) существует возможность ручного управления углом открытия дроссельной заслонки - „+”(4) плюс открывает ее (один шаг 10%) и „-”(5) закрывает.

## Пароль.

Изменения основных параметров возможны при разблокированном коде. Для разблокировки кода нужно ввести 4 цифры в правильной последовательности при помощи кнопок „+/-”, кнопкой „ВЫБЕРИ” изменить позиции цифр, кнопкой „НАСТРОЙ” окончить процедуру введения кода. Разблокированный код имеет значение „0000”. Повторный вход в процедуру изменения кода приводит к установлению нового кода.

**! КОД „9999” ИМЕЕТ СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ - ВЫЗЫВАЕТ ПОВТОРНУЮ АКТИВАЦИЮ ПРЕДЫДУЩЕГО КОДА (ЕСЛИ БЫЛ УСТАНОВЛЕН) БЕЗ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАРОЛЯ**

**! ПАРОЛЬ СЕРВИСА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОСТОЯННЫМ, НЕЗАВИСИМО ОТ ПАРОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫЯВЛЕНО ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ. ВМЕСТО ЭТОГО, СЕРВИС МОЖЕТ УСТАНОВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ЕГО СОБСТВЕННЫЙ ПАРОЛЬ.**

## Примеры паролей:

1. Регулятор был изготовлен с выключенным паролем. Пользователь может ввести собственный пароль, например „1234”. С этого момента нельзя изменить основные параметры без введения пароля. После изменения определенных параметров пользователь может оставить регулятор без блокировки, установить новый пароль или ввести „9999”, что вызовет повторное активирование пароля „1234”.
2. Производитель передал регулятор с введенным паролем. Пользователю нельзя изменять основных настроек. Представитель сервисного центра имеет право изменять настройки при помощи собственного “тайного” пароля. Наконец он вводит свой „тайный” пароль или „9999”, пользователь в дальнейшем не имеет доступа к основным параметром.
3. Производитель передал регулятор с введенным паролем. Пользователю нельзя изменять основных настроек. Представитель сервисного центра имеет право изменять настройки при помощи собственного “тайного” пароля. Наконец он оставляет регулятор без блокировки. Пользователь имеет доступ к основным параметрам и может ввести свой собственный пароль, как в пункте 1.
4. Производитель передал регулятор с введенным паролем. Пользователю нельзя изменять основных настроек. Представитель сервисного центра имеет право изменять настройки при помощи собственного “тайного” пароля. Наконец он вводит пароль, например „1234” и передает его пользователю. Пользователь имеет доступ к основным параметрам, но без знания пароля невозможно изменить настройки.
5. Пользователь получает регулятор без блокировки или имеет собственный пароль. Представитель сервисного центра может решить, чтобы заблокировать пользователью доступ к основным параметрам. Он блокирует регулятор своим “тайным” паролем, что приводит к удалению пароля пользователя и к блокировке регулятора.
6. Представителью сервисного центра не нужно знать пароль пользователя. Всегда может использовать своим „тайным” паролем и наконец заблокировать „9999”, что приводит к повторному активированию пароля пользователя.



ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 3 ПАРАМЕТРЫ МОЖНО ИЗМЕНЯТЬ ПРИ РАЗБЛОКИРОВАННОМ КОДЕ					
№	НАЗВАНИЕ	ПРЕДЕЛЫ	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	НАСТРОЙКИ	ФУНКЦИЯ
50	Дросс. клапан ВЫКЛ	0...100%	0%		Положение заслонки в случае исчезновения напряжения (0%-полное закрытие, 100% полное открытие).
32	Время перерыва ЦО	1...30мин	4мин		Время перерыва работы насоса ЦО в режиме периодической работы. После этого времени насос включается на 45 сек.
33	Гистерезис НАСОСОВ	1...10 °С	1 °С		Гистерезис температуры включения/выключения насосов. Разница между температурой включения и выключения насосов. Предотвращает частые переключения, особенно, когда в системе второй источник тепла.
61	Дельта БУФ	-10...+10°С	1 °С		Минимальная разница температур камина и БУФЕРА необходима для работы насоса Р2(БУФ). Отрицательные числа используются для больших буферов с датчиком температуры в верхней части буфера.
62	Приоритет ГВС/БУФ	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ		ВЫКЛ-насос нагнетающий БУФЕР работает стандартно ВКЛ - периодическая работа насоса БУФЕРА во время приоритетной загрузки ГВС (только в случае БУФЕРА КОМБИ т. е. для параметра <93>=ВКЛ).
63	Время продления БУФ	0...30мин	1 мин		Время выбега насоса БУФЕРА. Продление работы насоса после загрузки БУФЕРА.
45	Время продления ГВС	0...10мин	0 мин		Время выбега насоса ГВС. Продление работы насоса после загрузки бойлера ГВС.
21	Темп. СИГНАЛА	75...95 °С	85 °С		Температура камина, после превышения которой включается сигнал.
24	Темп. СИГНАЛА БУФ	75...95 °С	85 °С		Температура БУФЕРА, после превышения которой включается сигнал.
23	Темп. выкл. КАМИНА	5...25 °С	10 °С		Понижение температуры камина по отношению к заданной температуре. Падение температуры ниже заданной приводит к отсчитыванию 30 мин. до выключения камина (при режимеКАМИНА=АВТО).
12	Реле УПРАВЛЕНИЕ	2...6	2		Включение реле УПРАВЛЕНИЕ, когда: 1 Темп. камина выше, чем „Темп. реле УПРАВЛЕНИЕ“. 1 Темп. БУФЕРА выше, чем „Темп. реле УПРАВЛЕНИЕ“. 2 Темп. ГВС выше, чем „Темп. реле УПРАВЛЕНИЕ“. 3 Насос БУФЕРА работает (Р2). 4 Насос ГВС работает (Р1). 5 Насос ЦО работает (Р3). 6 СИГНАЛ включен (смотри „Экран сигналов“).
16	Темп. реле УПРАВЛЕНИЕ	5...95 °С	60 °С		Предельная темп. при которой включится реле УПРАВЛЕНИЕ (в зависимости от функции <12> „Реле УПРАВЛЕНИЕ“).
51	Режим дроссельного клапана	1...2	1		Способ управления дроссельной заслонкой: 1 Непрерывное управление - сервомотор заслонки постоянно активный. 2 Динамическое управление - сервомотор заслонки активный только в моментах, когда заслонка изменяет свое положение.

! Номер параметра выполняет вспомогательную функцию, помогает в однозначной идентификации названии параметров, например, в разных языковых версиях.

ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 4				
№	НАЗВАНИЕ	ПРЕДЕЛЫ	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	ФУНКЦИЯ
90	Номер продукта	0...n	1	Номер набора параметров - зависит от производителя камина.
91	Восст. завод. настройки	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ	Установление опции ВКЛ - приводит к возврату к заводским настройкам и перезагрузки устройства.
92	ПАРОЛЬ	0...9999	0000	„0000“ ПАРОЛЬ ВЫКЛЮЧЕН. „----“ ПАРОЛЬ ВКЛЮЧЕН.
93	БУФЕР КОМБИ	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ - стандартный режим работы, рис. 1а. ВКЛ - работа в системе с буфером КОМБИ (ГВС внутри БУФЕРА).
99	Дисплей СЕРВИС	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ	Установка значения ВКЛ добавляет диагностический экран, необходимый для сервиса.

## Возможны режимы работы камина:

Для ежедневного использования регулятора, **основным и повторяемым режимом работы является режим "ВКЛ"** - при каждой загрузке топлива отопительный цикл будет начинаться автоматически без вмешательства пользователя.

В случае последней загрузки следует перейти в режим одноразовой работы т. е. "АВТО", который гарантирует автоматическое полное закрытие заслонки после окончания процесса горения.



**РУЧНОЙ** - Автоматическое управление выключено - возможно только ручное управление. Мигает зеленый индикатор статуса (1).



**ВЫКЛ** - Дроссельная заслонка в положении покоя (определенное параметром „Дроссельный клапан ВЫКЛ.“). Не светит зеленый индикатор статуса(1).



**АВТО** - Автоматический режим: розжиг - работа - гашение. Автоматическая работа начинается с момента нажатия кнопки „ВКЛ/ВЫКЛ“ (3). Зеленый индикатор статуса (1) светит во время работы камина и выключается после перехода в фазу гашения.



**ВКЛ** - Дроссельная заслонка автоматически стабилизирует температуру в водяном контуре камина. Светит зеленый индикатор (1).

Автоматическая работа начинается с момента нажатия кнопки „ВКЛ/ВЫКЛ“ (3). Дроссельная заслонка полностью открывается. В течение 2 часов камин должен разжечься и достичь заданной температуры, стабилизированную положением заслонки. С этого момента падение температуры свыше 10 °С (параметр <23> „Темп. Выкл. КАМИНА“), которое длится 30 мин. принимается как гашение камина. Регулятор заканчивает цикл работы устанавливая заслонку в положении покоя. Повторное нажатие кнопки „ВКЛ/ВЫКЛ“ начинает новый цикл работы. Зеленый индикатор статуса (1) светит во время работы камина и выключается после перехода в фазу гашения.



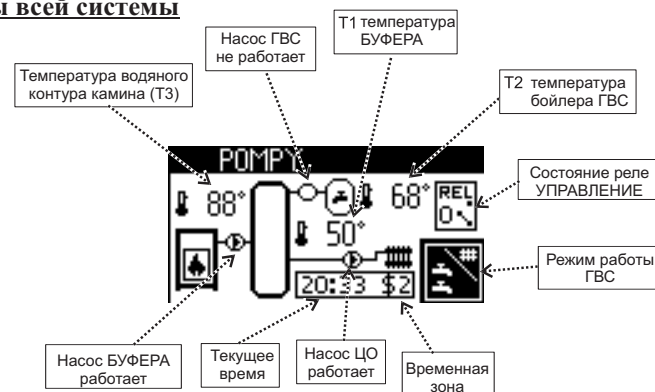
Символ режима **АВТО** во время ожидания начала нового цикла (т. е. перед его началом или после окончания).

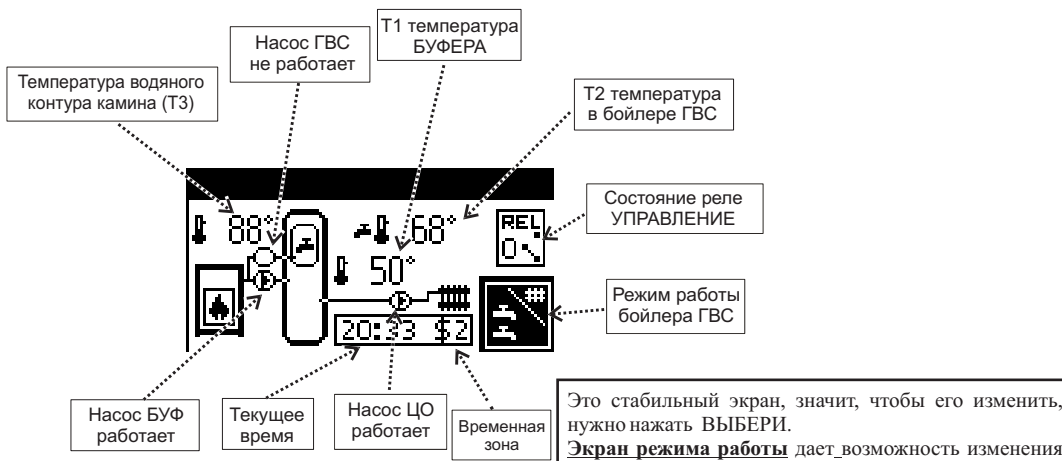


Символ режима **АВТО** во время действия цикла.

Это стабильный экран, значит, чтобы его изменить, нужно нажать ВЫБЕРИ.

## Экран работы всей системы





Экран работы насосов для альтернативной схемы работы БУФЕР КОМБИ.

Это стабильный экран, значит, чтобы его изменить, нужно нажать **ВЫБЕРИ**.  
**Экран режима работы** дает возможность изменения режима работы камина и бойлера ГВС. Возможны режимы работы камина (описаны ранее): ВКЛ/РУЧНОЙ/ВЫКЛ/АВТО. Возможны режимы работы бойлера ГВС (описание стр. 6): ВЫКЛ/ ЛЕТО/ ВКЛ/ ПРИОРИТЕТ /ЧАСЫ/ СПЕЦ.

**Экран часов**

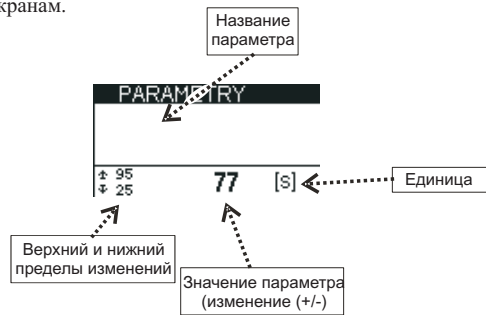


Экран показывает актуальное время и **номер актуальной временной зоны**.

Корректировка часов осуществляется путем нажатия **НАСТРОЙ** (6), в результате чего начинает мигать поле минут. Мигающее значение можно изменить нажимая „+” или „-”. Нажимая кнопку **ВЫБЕРИ** (7) наступает переход к поля часов (которое также изменяется кнопками „+/-”). Нажатие **НАСТРОЙ** подтверждает изменения (поле часов перестает мигать).

**Экран настройки параметров**

На первом экране параметров находится надпись „Уровень Параметров” с присвоенным значением „0”, что обозначает, что параметры недоступны. После изменения уровня на „1” „2” „3” или „4” очередные экраны показывают значения параметров. Последний экран показывает „\*\*\*\*\*”, после чего наступает окончание настройки параметров и возвращение к ранее описанным экранам.



**! ПАРАМЕТРЫ ПОЗВОЛЯЮТ ПРИСПОСОБИТЬ РЕГУЛЯТОР К ОСОБЕННОСТЯМ КАМИНА И СИСТЕМЫ ЦО. ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ КАМИНА. НЕОСМОТРИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ НЕСТАБИЛЬНУЮ И НЕЭФФЕКТИВНУЮ РАБОТУ СИСТЕМЫ.**

ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 1					
№	НАЗВАНИЕ	ПРЕДЕЛЫ	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	НАСТРОЙКИ	ФУНКЦИЯ
20	Темп. КАМИНА	45...85 °С	55 °С		Заданная температура камина, которую поддерживает регулятор.
31	Темп. вкл. НАСОСА ЦО	30...75 °С	45 °С		Минимальная темп. БУФЕРА, при которой может включиться насос Р3 (ЦО).
41	Макс. темп. ГВС	30...99 °С	60 °С		Максимальная темп. бойлера ГВС. Переступление этой темп. выключает насос ГВС.
42	Мин. темп. ГВС	30...99 °С	50 °С		Минимальная темп. бойлера ГВС. Переступление этой темп. включает насос ГВС.
43	Темп. нагрева для ГВС	30...99 °С	65 °С		Заданная температура камина, которая устанавливается автоматически в случае загрузки бойлера ГВС в приоритетном режим ГВС=СПЕЦ.
44	Дельта темп ГВС	1...10 °С	2 °С		Минимальная разница температур буфера и бойлера ГВС необходима для работы насоса Р1 (ГВС). В системе с БУФЕРОМ КОМБИ (параметр <93>) насос ГВС получает тепло из камина и тогда это мин. разница температур камина и бойлера.
46	Темп. вкл. НАСОСА ГВС	30...75 °С	45 °С		Минимальная темп. БУФЕРА, при которой может включиться насос Р1 (ГВС). В системе с БУФЕРОМ КОМБИ (параметр <93>) насос ГВС получает тепло из камина и тогда это минимальная температура камина.
60	Темп. вкл. НАСОСА БУФЕРА	30...75 °С	48 °С		Минимальная темп. камина, при которой может включиться насос Р2 (БУФ).
10	Сигнал	ВЫКЛ/ВКЛ /ВКЛ+ АВАРИЯ	ВКЛ+ АВАРИЯ		ВЫКЛючение звукового сигнала ВКЛючение звукового сигнала ВКЛ+АВАРИЯ включение звуков и сигналов
11	Язык	польский/русский	польский		
13	Постоянная подсветка LCD	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ.		ВЫКЛ - подсветка экрана работает 2 мин от последнего нажатия кнопки ВКЛ - подсветка экрана работает постоянно, когда регулятор включен Выключение подсветки обозначает, что получает она значение <b>определенное параметром &lt;15&gt;</b>
15	Минимальная подсветка LCD	0...25%	10%		Минимальный уровень подсветки экрана LCD (имеет значение для негативного LCD). Значение „0%” обозначает полное выключение.

ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ 2					
№	НАЗВАНИЕ	ПРЕДЕЛЫ	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	НАСТРОЙКИ	ФУНКЦИЯ
14	Временные зоны	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВЫКЛ		ВЫКЛ - механизм временных зон выключен ВКЛ - временные зоны активны согласно настройкам <70>...<79> i <22>
70	Зона 1 от	0:00..23:45	6:00		Время начала 1 временной зоны
71	Зона 1 до	0:00..23:45	8:00		Время конца 1 временной зоны
72	Зона 2 от	0:00..23:45	14:00		Время начала 2 временной зоны
73	Зона 2 до	0:00..23:45	17:30		Время конца 2 временной зоны
74	Зона 3 от	0:00..23:45	20:00		Время начала 3 временной зоны
75	Зона 3 до	0:00..23:45	22:30		Время конца 3 временной зоны
76	Зона ЭКО 4 от	0:00..23:45	23:00		Время начала 4 временной зоны - экономной
77	Зона ЭКО 4 до	0:00..23:45	5:00		Время конца 4 временной зоны - экономной
78	Зона ЭКО 5 от	0:00..23:45	8:00		Время начала 5 временной зоны - экономной
79	Зона ЭКО 5 до	0:00..23:45	13:30		Время конца 5 временной зоны - экономной
22	Темп. ЭКО	-1...-9 °С	-5 °С		Понижение температуры камина по отношению к заданной температуре во время экономной временной зоны “e4” или “e5”
25	ГВС в зоне ЭКО	ВЫКЛ/ ВКЛ	ВКЛ		ВЫКЛ - во время зоны ЭКО загрузка ГВС выключена ВКЛ - во время зоны ЭКО загрузка ГВС включена