



## 2. Принцип работы

Регулятор контролирует работу твердотопливного котла ЦО, в котором от регулировки вентилятора меняется температура котла. Кроме этого контролируется работа циркуляционного насоса ЦО и ГВС.

Твердотопливный котел ЦО работают в фазах разжигания работа гашение:

**Фаза разгарания** наступает при нажатии кнопки START. Переход к следующим фазам наступает автоматически. Регулятор включает вентилятор и циркуляционный насос. Это приводит к разжиганию топлива у повышению температуры в котле.

Превышение температуры 35 оС заканчивает фазу разгарания. Продолжительность фазы разгарания ограничено до 2 часов. Если температура не повысится, регулятор переходит к фазе гашения. В фазе разжигания в любой момент можно выключить котел долго нажимая ( минимум 2 с ) кнопку STOP. Разжигание сигнализируется морганием лампочки PRACA.

Регулятор не проходит фазу разгорание и самостоятельно включает работу котла, если после подсоединения питания температура воды выше чем 35 оС.

**В фазе работа** регулятор поддерживает температуру котла на установленном уровне.

Если температура в котле выше чем установленная, включается вентилятор (обороты вентилятора подбираются автоматически). Повышение температуры выше урвня установленной температуры приводит к отсоединению вентилятора. В этом состоянии реализуются продув котла ( согласно установленным настройкам) в цели удаления газов сгорания. Работа сигнализируется долгим морганием лампочки PRACA. Во время работы котла можно нажать STOP ( следует нажимать долгое время около 2 секунды). Это приводит к временному отсоединению вентилятора например в цели вычищения камеры сгорания. Это состояние сигнализируется быстрым морганием лампочки PRACA. После 30 минут регулятор самостоятельно переходит к состоянию нормальной и сабильной работы. Перерыв в работе вентилятора можно сократить повторно нажимая кнопку START. Понижение температуры ниже чем 35 оС начинает фазу гашения котла.

Если в течении 45 минут не повысится, тогда вентилятор выключается и цикл работы котла закончится. Гашение сигнализируется морганием лампочки PRACA (после окончания работы котла лампочка потухает). В фазе гашения возможно в любой момент выключить котел (минимум 2 секунды) нажимая кнопку STOP.

### 2.1 .Сигнализация безопасности

Регулятор распознает следующие аварийные ситуации: повреждение датчика температуры котла, отсоединение датчика темп.котла, превышение температуре в котле 93 оС и подключение датчика безопасности STB. Аварийная ситуация запоминается в регуляторе (также после отсоединения питания), сопровождается звуковым сигналом и моргает красная лампочка ALARM/АВАРИЯ. Нажатие кнопки KASÓWANIE ALARMU/Устранить Аварию выключает звуковую сигнализацию и если находит причину аварии переходит к нормальной работе ( термостат безопасности выключается после охлаждения до 70 оС). Если красная лампочка продолжает моргать,это означает,что причина аварии не установлена. Во время продолжения аварии регулятор понижает температуру котла отключением вентилятора и включением насоса ЦО.



## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ 54 RT.04.2007/1/B

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

декларирует с полной ответственностью, что: продукт: Микропроцессорный регулятор температуры для твердотопливных котлов ЦО

модель: RT-02, RT-02 B

отвечает всем основным требованиям, указанные в Директиве EMC 2004/108/WE с 15 декабря 2004 года (Номер 82, позиция 556 о электромагнитической компатибельности), а также Директива LVD 2006/95/WE дня 12 декабря 2006 года по Приказу Министра Экономии со дня 21 августа 2007 года о условных требованиях к электроустройствам (Номер 155 позиция 1089) Для оценки соответствия использованы следующие нормы:

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

Дополнительная информация: Лаборатория ZETOM ul. Ks. Впа Н. Bednorza 17, 40-384 Katowice

Лаборатория ИНСТИТУТА ЛОГИСТИКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ  
ul. E. Estkowskiego 6, 61-755 Poznań

Результаты исследований: Номер В/2005/84/1 з 5.04.2005, 382/2004 з 11.01.2005, 383/2004 с 12.01.2005, 384/2004 с 19.01.2005, 385/2004 с 18.01.2005, 386/2004 с 25.01.2005, 387/2004 с 17.01.2005, 388/2004 с 17.01.2005, 389/2004 с 14.01.2005

Электронное предприятие TATAREK  
располагает внедренной системой менеджмента и отвечает всем требованиям норм ISO9001: 2000 Сертификат Номер 133/2004 с 01.2004  
Польская Палата Международной Торговли  
Последние две цифры года, в котором был поставлен CE: 07

Место и дата выставления:  
Вроцлав /17.09.2007

Представитель продуцента:  
Конструктор : Jerzy Koresć

*Jerzy Koresć*

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Продуцент дает гарантию на срок 24 месяцев от даты покупки регулятора. Продуцент не несет ответственности за механические повреждения, возникшие по вине пользователя.

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕМОНТА, ПЕРЕРАБОТОК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИЛИ ДРУГОЙ ОСОБЫ, НЕ УПОЛНОМОЧЕННОЙ ДЛЯ ГАРАНТИЙНЫХ УСЛУГ - МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ АНУЛИРОВАНИЯ ПРАВ ГАРАНТИИ.**

Гарантийный талон важен при наличии вписанной даты продажи, подтвержденная печатью и подписью продавца. Гарантийный ремонт реализует продуцент и необходимо выслать на его адрес неисправные устройства.

### **ВНИМАНИЕ!**

**ЛЮБЫЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ИСПРАВЛЕНИЯ ПОЛОМКИ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РЕГУЛЯТОРА МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОСТИ, УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПИТАЕМЫХ УСТРОЙСТВ.**

Провод этого регулятора может быть выменен только производителем или его официальным сервисным пунктом

Дата продажи

Печать и подпись продавца

**TATAREK®**

Электронное предприятие TATAREK Jerzy Tatarek

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,  
тел. +48 71 367-21-67, 373-14-88, факс +48 71 373-14-58;  
BZ WBK S.A. O/WROCLAW 6910901522-0000-0000-5201-9335  
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

—10—

Виды возникших аварий	Дисплей температуры(информация)	Примечания
Повреждение/отсоединение датчика температуры котла	Моргает 99	ALARM Требуется устранения
Срабатывание датчика безопасности	Моргает „cb” по очереди с температурой,замеренной датчиком котла	ALARM Требуется устранения
Температура на котле 93...99°C	Моргает темп.,замеренная датчиком котла	ALARM-OSTREZIENIE-предупреждение Звуковая сигн. автоматически устранится,если темп.спадет До 91оС.Предохраняет Котел от ав.выкл.в случае превышения температуры
Темп. на котле 99 °C	Моргает 99	ALARM Требуется устранения

### **2.22.2 Работа насоса ЦО**

Дополнительная функция -это регулирование циркуляционного насоса ЦО. Если температура котла превысит установленную температуру включается насос ЦО. Выключение насоса приводит к быстрому нагреву котла выше точки росы. Если к регулятору подключен комнатный термостат, если температура в комнате слишком высокая,насос работает циклически (смотреть описание параметров, подобранные к регулятор к котлу и оборудованию ЦО). Насос ЦО работает циклически также,когда установленный Приоритет ГВС (смотреть параметры) во время подогрева бойлера ГВС.

Регулятор осуществляет внесезонный пробег насоса-насос включается на минуту,если бездействует в течении недели.

### **2.3 Работа насоса ГВС**

Регулятор контролирует работу насоса бойлера ГВС. Насос ГВС работает, если температура воды на котле выше чем в бойлере ,поэтому необходимо установить датчик температуры воды в бойлере.

Если температура ГВС превышает уровень насоса ГВС выключается.( Смотреть описание параметров). В случае отсутствия датчика ГВС, насос бездействует.

### **2.4 Работа с комнатным термостатом**

Регулятор располагает контактом для подключения комнатного термостата любого типа. К регулятору следует подсоединить зажимы термостата, которые закрываются,если температура в комнате выше чем установленная. Пока температура в комнате ниже чем установленная в термостате (зажимы открыты), что сопровождается морганием лампочки „T-ROKÓJ”/T-КОМНАТА (Рис.1/4), регулятор модифицирует свое действие: установленная температура котла понижается, а насос ЦО работает циклически (смотреть описание параметров).

Если термостат не установлен, тогда следует вход регулятора оставить неподключенным. Термостат следует поместить в самом большом помещении здания. В этом помещении не могут быть установлены термостатические клапаны батареи. Следует установить его на высоте 1,5 м над полом, вдалеке от окон и батарей. В остальных помещениях можно установить клапаны батарей.

### 3. Работа регулятора

Фаза	Вентилятор	Насос ЦО		Лампочка РАБАТА
		ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛ. Насоса ЦО (Параметр P1)=30	ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛ. Насоса цо (Параметр P1)31...50	
Рзжигание	Работает	Работает	Работает,если темп. выше чем P1+2 °C	Моргает
			Не работает,если темп.ниже чем P1	
Работа	Работает,если темп. ниже чем установленная Не работает,если темп. выше установленной	Работает	Работает,если темп. выше чем P1+2 °C	Горит
			Не работает,если темп.ниже Чем P1	
Потушение	Работает	Работает	Работает,если темп. выше чем P1+2 °C	Моргает
			Не работает,если темп.ниже Чем P1	
Конец работы	Не работает	Работает,если темп. выше чем 32 °C	Работает,если темп. выше чем P1+2 °C	Не горит
		Не работает,если темп. ниже чем 30 °C	Не работает,если темп.ниже Чем P1	

1. Контакт для датчика температуры бойлера ГВС
2. Контакт для датчика температуры и датчика безопасности
3. Контакт для комнатного термостата
4. Контакт для насоса бойлера ГВС
5. Контакт для циркуляционного насоса
6. Контакт для вентилятора
7. Выключатель питания регулятора, вентилятора и насосов
8. Предохранитель 5А
9. Сетевой кабель 230В/50Гц

### 7. Причины возникновения проблем и их решение

Проблема	Возможная причина	Решение
Регулятор не включается	1.Неправильное Подсоединение провода к сети. 2. Поврежденный предохранитель 3.Переключатель SIEC/сеть выкл.	1.Проверить Подключения 2.Проверить Предохранитель и на случай необходимости поменять на другой (должны сходиться параметры) 3. Установить переключатель SIEC в положение I
Регулятор показывает неправильную темп. котла	1.Отсоединенный Датчик 2.Поврежденный Датчик темп.	1.Проверить Подключение датчика 2.Обратиться с поломкой в сервис
Регулятор не контролирует Моргает лампочка ALARM	1.Не удалена память аварийной ситуации 2.Не Устранена причина аварийной ситуации 3.Поврежденный датчик температуры	1.Нажать KASOWANIE ALARMU/устранение аварии 2.Подождать (Например пока охладится датчик безопасности) 3.Обратиться с поломкой в сервис
Температура на котле значительно выше установленной	1.Очень быстрый процесс сгорания	1. Изменить параметры продува вентилятора

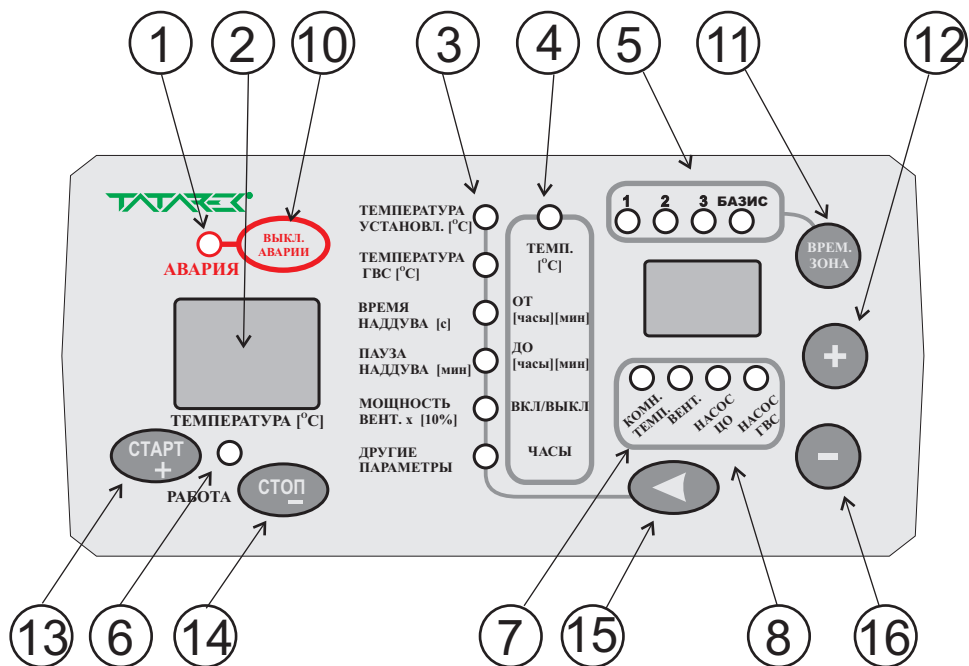


Рис.1 Вид панели управления

### 8. Установка регулятора

**! РЕГУЛЯТОР ЗАРЯЖАЕТСЯ ТОКОМ 230В/50Гц. ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ НАСТРОЙКИ, СВЯЗАННЫЕ С УСТАНОВКОЙ РЕГУЛЯТОРА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.**

**!РЕГУЛЯТОР СЛЕДУЕТ ПОДКЛЮЧИТЬ К СЕТИ С ПРОВОДОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО УСТРОЙСТВА СОГЛАСНО С ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ.**

**!РЕГУЛЯТОР ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ ВДАЛИ ОТ ВЛАГИ И В ЕГО ОКРУЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ СОХРАНЯТЬ ЧИСТОТУ.**

**!ПРОДУЦЕНТ НЕ ОТВЕЧАЕТ ЗА ПОЛОМКИ, ВОЗНИКШИЕ ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРА.**

Параметр	Код	Коэффициент	Заводские настройки	Примечания
Возвращение к заводским настройкам	UP	0÷3	0	Это не только параметр, а "возможность" изменение настроек (за исключением режима работы вентиляторного двигателя "SL", который не меняется - его работа/параметр установлены пользователем котла согласно с установкам вентилятора. Чтобы Ввести настройки следует установить UP (настройка параметров) тф "2", а следом нажать клавиши выбор параметров.
Температура выкл. циркуляционного насоса (Изменение режима работы насоса) [°C]	P1	30÷50	35	30 Насос работает во время растопки, работы о потушения котла. Когда Котел не работает насос вкл., если Температура выше чем 32 оС, насос выкл. а выкл. если Темп. Ниже 30 оС.
				31-50 Насос вкл., если Темп. Выше чем P1+2оС, а выкл. если темп. ниже чем P1
Время выкл. Насоса ЦО [минуты]	P2	1÷30	4	Время перерыва в работе насоса ЦО на случай, если термостат решает о выкл. обогрева или вкл. приоритет насоса ГВС. По Истечению этого времени насос вкл. на 30 секунд.
Темп. вкл. насоса ГВС [°C]	U1	20÷85	45	Минимальная темп. котла при которой вкл. насос ГВС
Темп. выкл. насоса ГВС [°C]	U2	30÷99	80	Максимальная темп. бойлера ГВС. Темп. выкл. насоса ГВС.
Дельта ГВС [°C]	U3	1÷10	5	Минимальная разница темп. котла и бойлера ГВС, необходимая для работы насоса ГВС.
Приоритет ГВС [0-Выкл. 1-Вкл. ]	U4	0÷1	0	Вкл. этой функции приводит к тому, что во время нагревания бойлера ГВС, использование/получение тепла оборудования ЦО ограничено циклической работой насоса ЦО (т.к. в случае вкл. комнатного термостата).
Темп. Комнатного [термостата °C]	F1	40÷60	40	Установка темп. котла при подключенном комнатном термостате, т.е. Температура темп. на какую регулятор переключает котел в случае, если комнатный термостат может выкл. обогревание.
Производительность вентилятора во время продува x 10[%]	F2	1÷10 (10÷100%)	10 (100%)	
Гистерезис вентилятора Во время работы вкл/выкл [°C]	F3	0÷5	2	Разница темп. Выкл./вкл.
	F4	1÷6	5	На сколько градусов ниже уст. темп. вентилятор переходит с максимальных оборотов на регулируемые.
Режим работы вентилятора	SL	0÷2	1	0 Отсутствие изменчивых оборотов, работа по принципу вкл./выкл. Режим предназначен для всех видов вентиляторов, в особенности неподдающихся плавной регулировке оборотов.
				1 Плавное регулирование оборотов
				2 Плавное регулирование оборотов, касается вентиляторов типа RV 14
Режим временных зон	SF	0÷1	0	0 Установленная температура для временных зон (неизменяемая) в пределах 40 ÷90 градусов.
				1 Установленная темп. для временных зон (изменяемая/регулируемая) по отношению к темп. базового режима в пределах 40÷90°С.

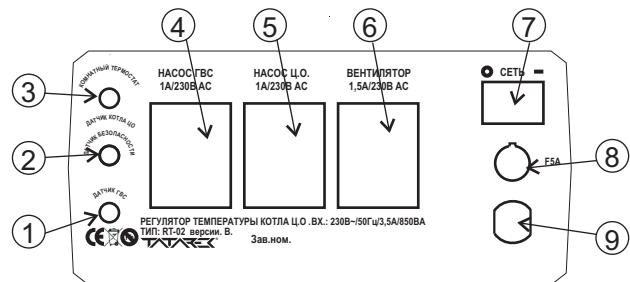


Рис.2 Вид задней панели

1. Лампочка, сигнализирующая ALARM/ Аварию, возникшую из-за превышения температуры или срабатывания датчика безопасности
  2. Дисплей измеряемой температуры
  3. Лампочки, сигнализирующие тип параметра на дисплее "7"
  4. Лампочка, сигнализирующая настройки параметров временных зон
  5. Лампочка, сигнализирующая номер временной зоны
  6. Лампочка, сигнализирующая работу котла
  7. Дополнительный дисплей
  8. Лампочки, сигнализирующие работу устройств
- T-РÓК /T-Комната подключение комнатного термостата  
DMUCH/Вентилятор -Подключение вентилятора P-СÓ/Циркуляционный насос- Подключение циркуляционного насоса  
P-CWU/Насос ГВС- Подключение насоса бойлера Горячего Водоснабжения

10. Предотвращение аварии ( звуковой сигнализации)
11. Настройка временных зон
12. Увеличения уровня параметров
13. Старт работы котла
14. Приостановление работы котла
15. Выбор параметров
16. Уменьшения уровня параметров

#### 4. Обслуживание регулятора

Выключатель питания находится на задней панели (Рис.2/7). При отключении регулятора, выключаются вентилятор, насос ЦО и ГВС. „6” (Рис.2) отключается также вентилятор и циркуляционный насос.

Панель управления (Рис.1) служит для настройки регулятора. На левом дисплее "2" указана актуальная температура котла. Если не горит ни одна лампочка параметра „5” до "9", тогда на дисплее „4" указана актуальная температура котла. Кнопки „12" и „13" служат для начала фазы разжигания и потушения котла ( потушение возможно, если температура ниже 35 оС).

Во время работы котла горит лампочка „5". Правый дисплей „6" указывает уровень выбранный кнопкой "14". Уровень параметра можно изменить кнопками „11/15". Если кнопки не используются дольше 10 секунд регулятор автоматически переходит к указанию установленной температуры.



Параметр	Изменение от...до	Заводские настройки
Установленная температура	40÷90 °С	70 °С
Время продува	1÷30 с	10 с
Перерыв работы вентилятора	2÷40 мин	3 мин
Производительность вентилятора x10%	1÷10 (т.е. 10 ÷100%)	10 (т.е. 100%)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** настройку астрономического времени можно сделать в любой временной зоне.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** временные зоны могут "опережать" друг-друга, в этом случае следует выбрать время с большим интервалом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в регуляторе установлена (заводские настройки) программа временных зон:

**РЕЖИМ НЕИЗМЕНЯЕМЫЙ ВРЕМЕННЫХ ЗОН (SF=0, смотреть раздел 6)**

BAZA- БАЗИС	70 оС		
ВР.ЗОНА I	60 оС	от 21.30 до 6.00	выкл.ВР.ЗОНА
ВР.ЗОНА II	75 оС	от 14.00 до 16.30	выкл.ВР.ЗОНА
ВР.ЗОНА III	75 оС	от 18.00 до 21.00	выкл.ВР.ЗОНА

Что обозначает настройка темп. 70 оС. Вкл ВР.ЗОНЫ I позволяет автоматически менять темп. на 60 оС в ночное время от 21.30 до 6.00

Временные зоны в изменяемом порядке (SF=1, смотреть раздел 6)

BAZA- БАЗИС	70 оС		
ВР.ЗОНА I	-10 оС	от 21.30 до 6.00	выкл.ВР.ЗОНА
ВР.ЗОНА II	+5 оС	от 14.00 до 16.30	выкл.ВР.ЗОНА
ВР.ЗОНА III	+5 оС	от 18.00 до 21.00	выкл.ВР.ЗОНА

Что обозначает настройка темп. 70 оС. Вкл ВР.ЗОНЫ I позволяет автоматически менять темп. на 60 оС (70 оС-10 оС=60 оС) в ночное время от 21.30 до 6.00

Следующее нажатие клавиши STREFA заканчивает цикл программирования временных зон. Потухает лампочка „4” и регулятор возвращается к стандартному дисплею.

Если кнопки не использованы в течении 15 секунд, регулятор автоматически переходит в нерабочее состояние (указана актуальная температура котла на левом ,а установленная температура на правом дисплее).

## 5. Дополнительные параметры

Кроме параметров из раздела 4, регулятор можно использовать для нужд пользователя в оборудованных ЦО с помощью дополнительных параметров. Функции дополнительных параметров имеют влияние на правильную работу регулятора. Доступ к дополнительным параметрам возможен во время первой подключения регулятора. Параметры находятся в позиции под названием „INNE PARAMETRY” /Другие параметры. Уровни параметра показаны на правом дисплее „6”, которые можно менять кнопками +/- („11/15”). Тип параметра (код которого показан на левом дисплее „2”) можна изменить клавишами START/STOP („8/9”). Если кнопки не используются дольше 15 секунд, регулятор автоматически переходит к состоянию перерыва( актуальная темп. котла на левом,а установленная темп. указана на правом дисплее).

## 5. Обслуживание согласно временным зонам

Регулятор оснащен часами, что позволяет автоматически изменяют температуру котла в нужное для пользователя время.

Сутки поделены на три часовые зоны (1,2,3) а также на фазум при которой неактивна ни одна из временных зон,т.е. BAZA. Временные зоны (1,2,3) обозначают установленную температуру (TEMP), время начала (OD) и время окончания (DO) и символ, информирующий о активности временной зоны (ZAŁ/WYŁ), а базисная временная зона обозначает установленную темп. На панели управления регулятора находятся четыре лампочки, обозначающие символами временных зон („Ris1/5”). Если ни одна из временных зон неактивна, горит лампочка BAZA.

Изменение настроек , характерных для той или иной временной зоны, можно провести при нажатии клавиши STREFA („11”). Тогда начинает моргать лампочка „4”, напоминая, обязывают надписи по правой стороне лампочек выбора параметров „3”. Первое нажатие клавиши STREFA позволяет менять настройки для базисного режима. Моргает лампочка BAZA. На правом дисплее указана установленная темп., которую можно менять клавишами +/-.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если моргает лампочка BAZA, остальные лампочки указывают вкл. ли данная временная зона (лампочка 1,2 или 3, светящаяся лампочка означает, что временная зона вкл.

Повторное нажатие клавиши STREFA позволяет изменять настройки во временных зонах (моргает лампочка 1,2 или 3). В рамках временной зоны можно изменить (клавишей изменение параметров „15”):

- установленную температуру (TEMP), на правом дисплее уровень темп. можно изменить кнопками +/- . Временные зоны в неизменяемом или изменяемом порядке (смотреть описание параметра SF в разделе 6). В неизменяемом порядке указана температура временной зоны от 40-90 оС. В изменяемом порядке указана корректировка -19+19 оС по отношению к базовой температуре. В изменяемом/регулируемом порядке нет необходимости перепрограммирования всех временных зон при меняющихся атмосферных условиях достаточно проконтролировать базовую темп. Например настройка -5оС в ночное время означает понижение темп. на пять градусов по отношению к базовой температуре.

- время начала временной зоны (от), на левом дисплее время устанавливается клавишами START+/STOP, а на правом минуты настройка минут клавишами +/-

- время окончания временной зоны (до) на левом дисплее устанавливается время клавишами START+/STOP, а на правом настройка минут клавишами +/-

- символ действия /работы временной зоны (ZAŁ/WYŁ), на правом дисплее уровень 0-выкл.временная зона, 1- вкл.временная зона- изменение клавишами +/-

- настройка астрономического времени (ZEGAR), на левом дисплее настройка времени клавишами START+/STOP, а на правом настройка минут клавишами +/-