

theben

309 358 02

RUS

RAMSES

RAMSES 811 top2
811 9 132

RAMSES 831 top2
831 9 132

RAMSES 812 top2
812 0 132

RAMSES 832 top2
832 0 132

Инструкция по установке и эксплуатации

Терморегулятор комнатный

RUS



Содержание

Положения о безопасности	- 3
Дисплей и кнопки управления	- 4
Как пользоваться меню	- 4
Установка/Подсоединение	- 5
Начало работы	- 7
Замена батареек	- 7
Сброс	- 7
Начало работы	- 8
Настройки пользователя	- 9
Кнопка INFO	- 9
Кнопка PARTY	- 10
Кнопка ECO	- 10
Температурные режимы	- 11
Кнопка MODE - Навигация	- 13
Обзор меню MODE -> SETTINGS	- 14
Изменение температуры уставки	- 15
Установка времени и даты	- 15
Установка периода “Каникулы”	- 16
Настройка программ	- 18
Настройка времени переключения	- 19

Удаление или изменение времени переключения	- 20
Просмотр времени переключения	- 21
Удаление программы	- 21
Выбор языка	- 22
Выбор вида дисплея	- 22
Настройка подсветки дисплея	- 23
Настройка контрастности	- 23
Блокировка клавиш	- 24
Возврат к заводским настройкам	- 24
Расширенные настройки (для специалистов)	- 25
Компенсация места установки	- 25
Оптимизация	- 26
Защита клапанов	- 27
Внешние датчики	- 27
Тип контроллера	- 30
Счетчик наработки	- 31
Технические характеристики	- 31



ВНИМАНИЕ!

Опасность поражения электрическим током!

Подключение прибора могут выполнять только профессиональные электрики.

Прибор предназначен для накладного монтажа на стену.

Тип прибора 1В в соответствии с положениями IEC/EN 60730-1

Использование:

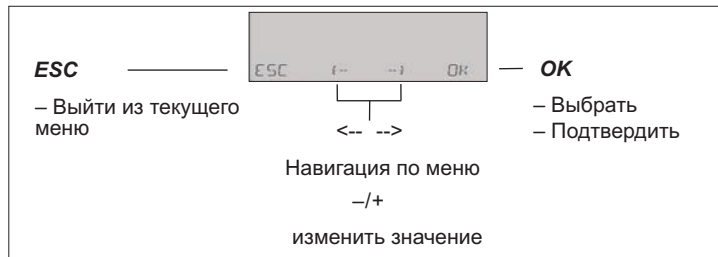
Прибор предназначен для управления комнатной температурой в жилых и офисных помещениях.

Прибор предназначен для использования в сухих, отапливаемых помещениях с нормальным уровнем загрязненности воздуха.

Утилизация:

Прибор и элементы питания (батарейки) должны быть утилизированы в соответствии с нормами.

Дисплей и кнопки



Как пользоваться МЕНЮ



Установка и подключение

 **ВНИМАНИЕ!**



Внимание, опасность поражения электрическим током!

Монтаж должен осуществляться квалифицированными электриками.

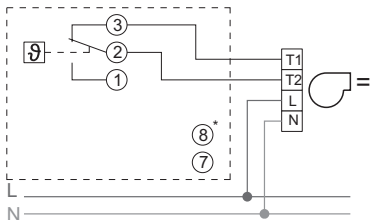
Отключить напряжение перед установкой и подсоединением.

Используйте средства индивидуальной защиты.

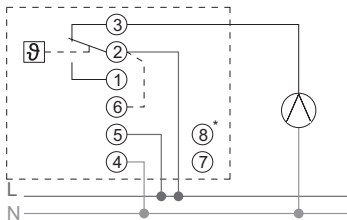
Убедитесь, что прибор выключен!

Проверьте, что напряжение снято!

Проверьте “землю” и обход.



управление горелками и газовыми
водонагревателями



управление циркуляционными насосами
и термоэлектрическими приводами клапанов

Установка

Закрепите заднюю плату на стене.

Рекомендуемая высота установки приблизительно 1,5 метра

Демонтаж

Вставьте отвертку в паз, слегка отожмите защелку и откройте прибор.



Установка батареек

Используйте только алкалиновые батарейки типоразмера AA, 1,5В.

Соблюдайте полярность при установке батареек.

Сброс

Острым предметом нажмите на кнопку, находящуюся в отверстии на левом торце прибора.

Замена батареек

1. Мигающий на дисплее символ батарейки свидетельствует о том, что элементы питания нужно заменить. Терморегулятор остаётся в рабочем состоянии.
2. Если дисплей мигает всеми символами одновременно, это означает, что батарейки полностью разряжены. Терморегулятор в этом случае не работает! Требуется немедленно заменить элементы питания.



Начало работы

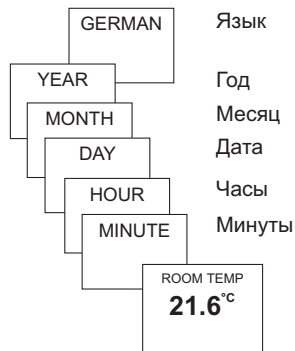
После подключения прибора к сети (или после того, как установлены батарейки), нажмите любую клавишу примерно на 3 секунды, и следуйте инструкциям, появляющимся на экране (см. рисунок)

Дата и время, а также переход на зимнее/летнее время может быть настроена в меню **MODE -> TIME/DATE**.

В приборах RAM 811 top2 и RAM 812 top2 время и дату требуется установить самостоятельно. В приборах RAM 831 top2 и RAM 832 top2 дата и время настроены на заводе-изготовителе (*среднеевропейское время отличается на -2 часа от московского времени!*).

Приборы RAM 811 top2 и RAM 831 top2 питаются от батареек!

Приборы RAM 812 top2 и RAM 832 top2 требуют подключения к сети 220В.





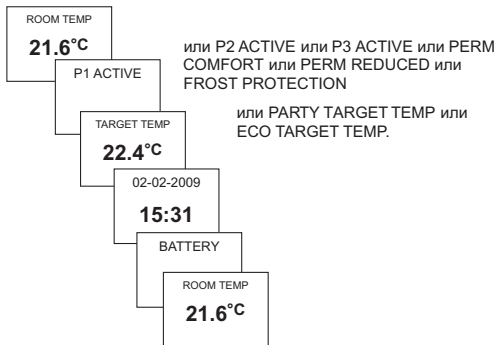
Запомните:

После 5 секунд бездействия кнопок прибора с экрана исчезает вся информация, кроме температуры и времени. Нажмите кнопку **INFO** для восстановления экрана. Настроить вид экрана в режиме ожидания можно в меню **OPTIONS -> DISPLAY**.

Кнопка **INFO** - Просмотр настроек

При нажатии кнопки **INFO** можно посмотреть текущую температуру в комнате, активную программу, температуру уставки, дату и время, статус элементов питания.

Повторяйте нажимать кнопку **INFO** - информация будет отображаться.



Кнопка PARTY

Нажмите кнопку **PARTY**.

На дисплее появится уставка температуры режима **PARTY**.

PARTY SETPOINT TEMP

24.4 °C

Клавиша **PARTY** мигает, пока настройка режима “party” отображается на экране. Когда экран начинает медленно угасать, с клавишей **PARTY** остается гореть клавиша **INFO**.

Отключение режима PARTY

Нажмите кнопку **PARTY**.

На экране отобразится **PARTY OFF** - режим отключится.

Изменение режима PARTY

Поворачивайте колесо, когда на экране горит **PARTY SETPOINT TEMP**.

Кнопка ECO

Нажмите кнопку **ECO**

На дисплее появится температура уставки режима **ECO**.

ECO SETPOINT TEMP

16.8 °C

Клавиша **ECO** мигает, пока настройка режима “eco” отображается на экране. Когда экран начинает медленно угасать, с клавишей **ECO** остается гореть клавиша **INFO**.

Отключение режима ECO

Нажмите кнопку **ECO**.

На экране отобразится **ECO OFF** - режим отключится.

Изменение режима ECO

Поворачивайте колесо, когда на экране горит **ECO SETPOINT TEMP**.

Температурные режимы

RUS

Терморегуляторы RAMSES top2 имеют несколько темп. режимов:

- **P1** (1-я программа-расписание)
- **P2** (2-я программа-расписание)
- **P3** (3-я программа-расписание)
- **PERM COMFORT** (постоян. комфортная)
- **PERM REDUCED** (постоян. пониженная)
- **FROST PROTECTION** (антипромерзание)

Используйте кнопку **MODE** для доступа к активной программе.

Изменение активной программы (P1, P2, P3)

Программы могут быть изменены в меню **MODE**, подменю **SETTINGS** (см. страницу 14).

Использование управляющего колеса

Вращая колесо можно временно изменить значение уставки температуры - температуры воздуха в помещении, которую вы хотите.

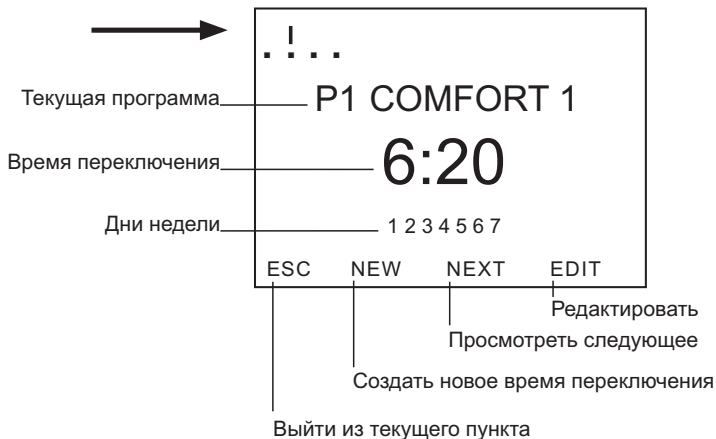
Это значение не сохраняется в текущей программе терморегулятора. В ближайшем запрограммированном времени переключения, эта температура изменится на то значение, которое запомнено в программе.



Поворот колеса вверх увеличивает текущую уставку температуры. Поворот колеса вниз - уменьшает. Шаг изменения 0,2 °C.

Следующее, действительно для программирования всех программ:

Мигающий курсор показывает на каком пункте программирования (или просмотра программы) вы находитесь.

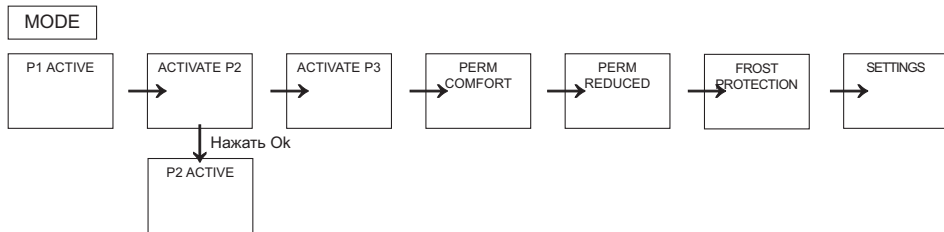


Кнопка **MODE** – Навигация по меню

Нажмите кнопку **MODE** для доступа в меню. Клавишами навигации выберите нужный пункт меню, и подтвердите свой выбор клавишей **OK**.

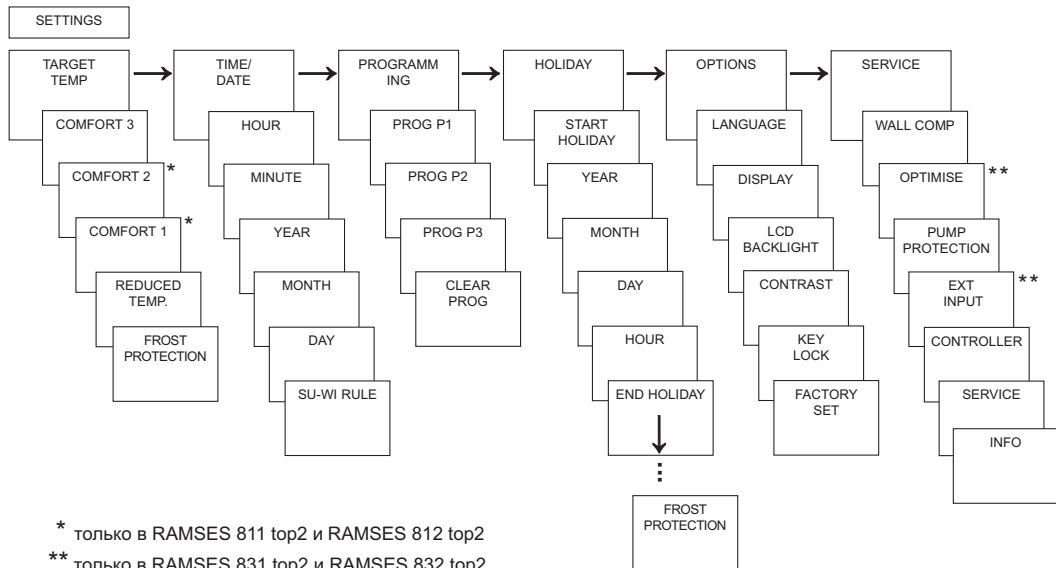
Выбор предустановленных программ:

Нажмите кнопку **MODE**



Используйте клавиши **<-** или **->** для перехода к следующему пункту меню. Когда соответствующий пункт выбран - подтвердите выбор клавишей **OK**.

Обзор меню MODE -> SETTINGS



Изменение температуры уставки

Подтвердите выбор пункта **SETPOINT TEMPERATURE** нажатием кнопки **OK**.

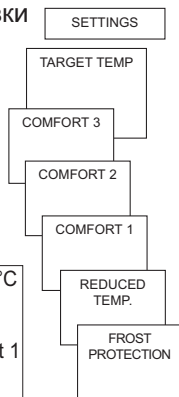
Дисплей покажет **COMFORT 3**.

Клавишами **+** и **-** (или колесом управления) измените значение температуры, и подтвердите свой выбор клавишей **OK**.

Другие температуры уставки (для COMFORT 2, frost protection и т.д.) настраиваются аналогично.

Допустимые диапазоны для всех режимов:

– Comfort 1–3:	10.2 °C...30 °C
– Пониженная (reduced):	min. 10 °C, max. 0.2 K ниже Comfort 1
– Антипромерзание:	4 °C...10 °C



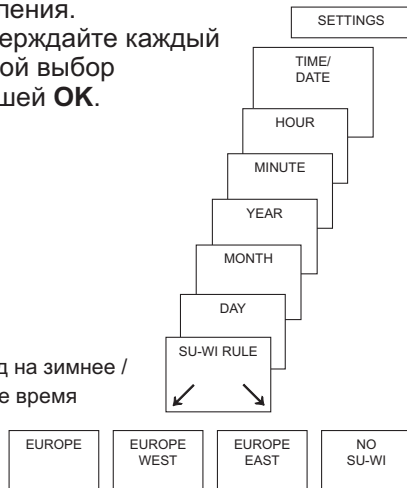
Изменение даты и времени.

Подтвердите выбор пункта **TIME/DATE** нажатием клавиши **OK**.

Дисплей покажет **HOURL**. Измените значение часа, минут, месяца и т.д. клавишами **+** и **-** или колесом управления.

Подтверждайте каждый раз свой выбор клавишей **OK**.

Переход на зимнее /
/ летнее время



RUS

Установка периода “Каникулы”

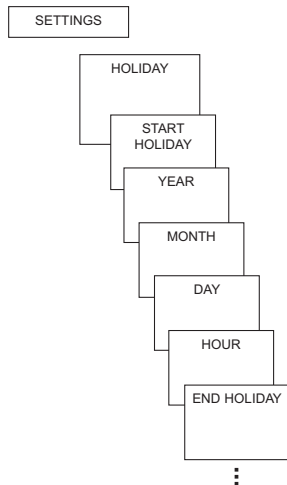
В меню **SETTINGS** подтвердите нажатием кнопки **OK** выбор пункта **HOLIDAY**.

Дисплей покажет **HOLIDAY START**.
Установите год, месяц, день, час и минуты начала периода “Каникулы”.
Используйте клавиши **+** и **-** или колесо управления для изменения значений.
Выбранное значение подтвердите каждый раз клавишей **OK**.

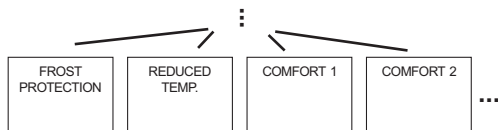
После этого дисплей покажет **HOLIDAY END**. Аналогично настройке даты начала периода “Каникулы”, настройте дату конца периода “Каникулы”.

Выберите температуру, которая будет действовать в течение периода “Каникулы”.

Максимально может быть введен один период “Каникулы”

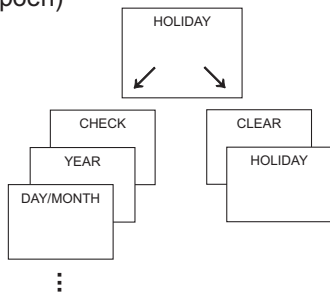


Выберите температурный режим, который будет действовать в течение периода “Каникулы”



Просмотр и стирание периода

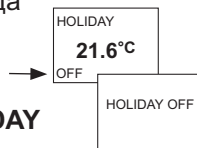
(доступно только после того, как период настроен)



Выключение периода “Каникулы” **RUS**

Когда дата и время начала периода “Каникулы” наступает, на экране отображается **HOLIDAY**. Режим можно отключить, нажав на кнопку **OFF**, которая появляется только тогда, когда активирован период “Каникулы” (появляется на месте кнопки ESC).

Для выключения периода **HOLIDAY** нажмите **OFF**.



Дисплей покажет **HOLIDAY OFF** - и продолжит выполняться активная программа.

Возобновление периода “Каникулы”

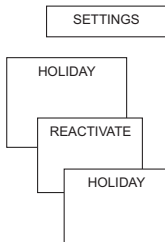
Период “Каникулы” может быть возобновлен после того, как его отменили кнопкой **OFF** (в случае, если он еще не истек).

В меню **MODE** -> **SETTINGS** выберите пункт **HOLIDAY** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

Дисплей покажет **REACTIVATE**.

Нажмите кнопку **OK** - период “Каникулы” продолжит выполняться.

Выйти из меню можно с помощью кнопки **ESC**.



Настройка программ

Программы P1 - P3 предустановлены на заводе, но могут быть изменены или стерты.

В терморегуляторе можно запрограммировать 24 переключений для каждой программы, но не более 42 переключений суммарно!



Настройки времени переключения

MODE -> SETTINGS -> PROGRAMMING

Подтвердите выбор пункта

PROGRAMMING нажатием кнопки **OK**.

Дисплей покажет **PROG P1** - подтвердите выбор кнопкой **OK**, или пролистайте дальше (PROG P2, PROG P3 и т.д.).

Нажмите **NEW**.

Кнопками **+** и **-** выберите дни недели:

- Только будние (Пн-Пт) = Mon-Fri
- Только выходные (Сб-Вс) = Sat-Sun
- Ежедневно = DAILY
- Отдельные дни недели = настраивается каждый день по-своему.

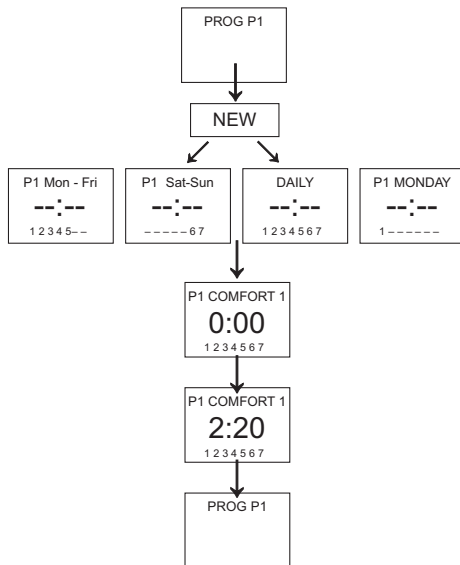
После выбора нажмите **OK**.

Выберите нужный температурный режим: Comfort 1- Comfort 3, reduction temp (пониженная) или frost protection (антипромерзание).

Подтвердите выбор - **OK**.

Клавишами **+** и **-** введите время, когда должен включаться выбранный температурный режим.

Подтвердите выбор - **OK**.



Изменение и удаление времени переключения

Подтвердите выбор пункта

PROGRAMMING нажатием кнопки **OK**.

Дисплей покажет **PROG 1** - подтвердите выбор кнопкой **OK**.

Нажмите **EDIT**. Дисплей покажет **CHANGE**, подтвердите кнопкой **OK** (если на этом этапе кнопкой **+** выбрать **CLEAR** и подтвердить, то текущее время переключения сотрется).

Кнопками **+** и **-** выберите дни недели:

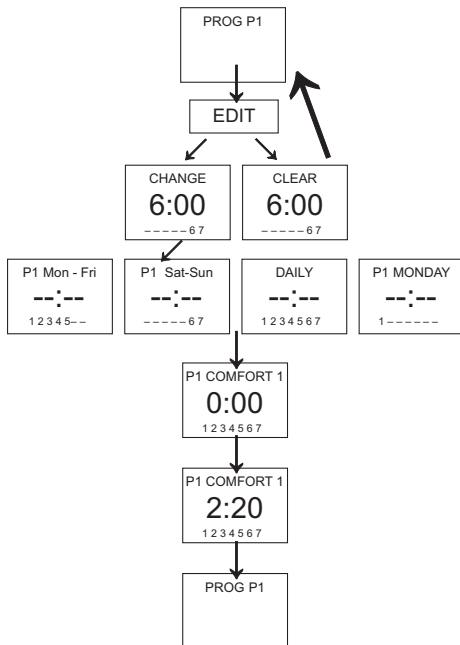
- Только будние (Пн-Пт) = Mon-Fri
- Только выходные (Сб-Вс) = Sat-Sun
- Ежедневно = DAILY
- Отдельные дни недели.

После выбора нажмите **OK**.

Выберите нужный температурный режим: Comfort 1- Comfort 3, reduction temp (пониженная) или frost protection (антипромерзание).

Подтвердите выбор - **OK**.

Клавишами **+** и **-** введите новое время, когда должен включаться выбранный температурный режим.



Просмотр времени переключения

В меню **MODE** -> **SETTINGS** выберите пункт **PROGRAMMING** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

Дисплей покажет **PROG P1**.
Нажмите кнопку **OK**.
Нажимайте кнопку **NEXT** - на экране будут отображаться все запрограммированные времена переключения температурных режимов.



Удаление программ

В меню **MODE** -> **SETTINGS** выберите пункт **PROGRAMMING** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

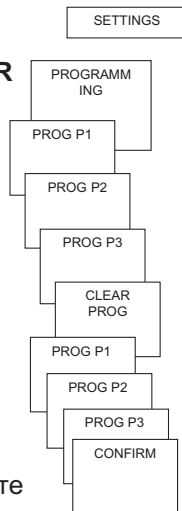
Клавишами **+** или **-** дойдите до пункта **CLEAR PROG**

Нажмите кнопку **OK** - подтвердив тем самым свой выбор.
Выберите программу, которую вы хотите удалить (P1, P2 или P3) - для этого используйте кнопки **+** и **-**.

Подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**.

Дисплей покажет **CONFIRM**.

Окончательно подтвердите своё намерение удалить выбранную программу, нажав кнопку **OK**.



Выбор языка

В меню **MODE** -> **SETTINGS** выберите пункт **OPTIONS** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

Выберите пункт **LANGUAGE** и подтвердите клавишей **OK**.

Дисплей покажет **GERMAN**.

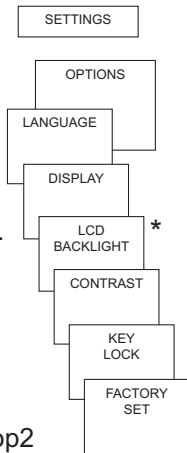
Кнопками **+** и **-** выберите нужный язык и нажмите кнопку **OK**.

Выбор вида дисплея

В меню **OPTIONS** выберите пункт **DISPLAY**. Нажмите **OK**.

Кнопками **+** и **-** выберите значение **1**, **2** или **3**. Подтвердите выбор клавишей **OK**.

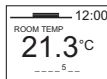
* только в RAM 831/832 top2



1 = Стандартный дисплей: после 5 секунд на экране остается значение температуры и текущее время.



2 = Так же, как и Дисплей 1, только время и температура поменены местами.



3 = полное отображение

Настройка подсветки дисплея

(только в RAM 832 top2)

Подсветка дисплея может быть настроена на различные уровни яркости.

Подтвердите выбор пункта **LCD LIGHT**, нажав на кнопку **OK**.

Кнопками **+** и **-** или **колесом управления** выберите уровень яркости подсветки дисплея (от **0** до **3**).

Подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.

Настройка контрастности дисплея

RUS

Контрастность дисплея может быть настроена на различные уровни.

Подтвердите выбор пункта **CONTRAST**, нажав на кнопку **OK**.

Кнопками **+** и **-** или **колесом управления** выберите уровень контрастности отображаемых на дисплее символов (от **0** до **15**).

Подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.

Блокировка клавиатуры

Доступ к прибору можно ограничить, заблокировав клавиатуру. Когда клавиатура заблокирована, на дисплее терморегулятора отображается **KEY LOCK**.

Для блокировки клавиатуры зайдите в меню **MODE -> SETTINGS -> OPTIONS -> KEY LOCK**

В меню **KEY LOCK** два пункта: **WITH KEYLOCK** и **NO KEYLOCK**.

Для активации блокировки клавиатуры выберите пункт **WITH KEYLOCK**, для снятия режима блокировки выберите пункт **NO KEYLOCK**.
Подтвердите свой выбор клавишей **OK**.

Кратковременное снятие блокировки

Если режим блокировки активирован, но вам нужно сделать изменения настроек терморегулятора с помощью меню, то блокировку можно кратковременно снять, нажав на клавишу **INFO**, и удерживая её 3 секунды.

Возвращение к заводским настройкам

Помните, что возвращение к заводским настройкам сотрёт ВСЕ настройки сделанные вами!

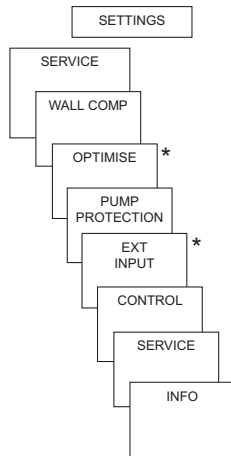
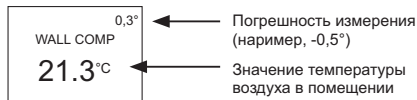
Для возвращения к заводским настройкам в меню **MODE -> SETTINGS -> OPTIONS** выберите пункт **FACTORY SET**, и подтвердите свой выбор клавишей **OK**. На запрос **CONFIRM**, также нажмите клавишу **OK**.



Компенсация места установки

Если терморегулятор установлен не в очень подходящем месте (на сквозняке, на холодной стене и т.п.), то может возникать погрешность измерения температуры воздуха в помещении, и как следствие неточная работа терморегулятора.

В меню **SERVICE (MODE -> SETTINGS)** выберите пункт **WALL COMP** и подтвердите клавишей **OK**.
Клавишами **+** и **-** задайте погрешность измерения и подтвердите выбор клавишей **OK**.



* только в RAM 831/832 top2

Оптимизация

Функция оптимизации позволяет достигнуть желаемое значение температуры в заданной время.

Дисплей показывает, насколько раньше должно включиться нагревание, чтобы достичь нужной температуры в заданное время.

Пример:

Терморегулятор, уставновленный в ванной комнате, запрограммирован на переключение в 6:00 с режима пониженной (reduction) температуры 17°C на режим комфортной (comfort) температуры 23°C.

Без функции оптимизации терморегулятор включит нагрев в 6:00, но в зависимости от размеров помещения и используемого отопительного оборудования, желаемая температура будет достигнута например, только к 6:30.

Используя коэффициент оптимизации 5 мин/К, терморегулятор включит нагревание раньше

заданного времени, следующим образом:

- требуемая в 6:00 температура --> 23°C
- текущая температура --> 17°C
- т.е. разница $T = 6 \text{ K}$
- $6 \text{ K} * 5 \text{ мин/К} = 30 \text{ мин}$

Таким образом, терморегулятор включит отопление за 30 минут, и требуемая температура будет достигнута к нужному времени. Коэффициент оптимизации зависит от размеров помещения и типа отопительной системы (водяное отопление, электро-, воздушное и т.д.).

В меню **MODE** -> **SETTINGS** -> **SERVICE** выберите пункт **OPTIMISATION** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

В этом пункте клавишами **+** и **-** или **управляющим колесом** установите коэффициент оптимизации (от **1** до **60**) и подтвердите ввод клавишей **OK**.

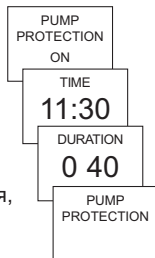
Защита клапанов

Защита клапанов не активирована в заводских настройках. Вы можете самостоятельно активировать этот режим в меню **SERVICE**.

Подтвердите клавишей **OK** выбор пункта **PUMP PROTECTION**.
Клавишами **+** и **-** задайте значение **ON** (включить режим), и подтвердите клавишей **OK**.

Клавишами **+** и **-** задайте время **TIME** и период **DURATION**, каждый раз подтверждая свой выбор клавишей **OK**.

Параметр **DURATION** вводится в секундах (от **10** до **120**) - это время, на которое клапаны будут открываться / закрываться в назначенное время, для исключения их залипания в летний период.



Настройка внешних входов (сигналов)

RUS

Подключение внешних входов (сигналов) доступно только в приборах RAM 831/832 top2.

! **ВНИМАНИЕ!** Входы активные, поэтому не используйте внешнее напряжение!

В пункте **EXT INPUTS** вы можете выбрать несколько типов внешних датчиков:
FLOOR SENSOR - датчик температуры пола
RT SENSOR - внешний датчик температуры
WINDOW SWITCH - датчик открытия окна
PHONE SWITCH - телефонный контакт
PRESENCE DETECTOR - датчик присутствия

Подтвердите выбранный датчик/контакт клавишей **OK**.

Настройка параметров внешних датчиков / контактов

FLOOR SENSOR: (Артикул: 907 4 026)	Вариант 1:	- нет настроек. Подключенный датчик измеряет температуру пола. Значение выводится на экран.
	Вариант 2:	- диапазон допустимой температуры пола может быть задан в диапазоне от 20°C до 30°C. Температура воздуха показывается на экране.
RT SENSOR: (Артикул: 907 0 459)	Нет настроек	- внутренний датчик температуры воздуха выключен. Управление от внешнего датчика температуры воздуха (IP 65)
PRESENCE DETECTOR:	Выбор температуры	- сигнал поступает с выхода HVAC датчика присутствия (например, SPHINX 104-360/2). Когда присутствие не обнаруживается, терморегулятор приводит температуру в помещении в заданное значение (например, пониженная 17°C)
WINDOW CONTACT:	Нет настроек	- если окно открыто, то терморегулятор поддерживает температуру антипромерзания, например 6°C.

TELEPHONE
CONTACT:

Состояние датчика открытия окна показывается на экране.

- Выбор температуры - необходимо задать значение температуры, до которой будет разогрет воздух в помещении, после замыкания телефонного контакта.
- Задать время - необходимо задать время, через которое телефонный контакт выключится автоматически.

Если телефонный контакт включен, то это отображается на экране.
Внешний телефонный коммутатор должен иметь выходной импульсный сигнал.

Настройка типа контроллера

Настройка ШИМ контроллера (PD controller)

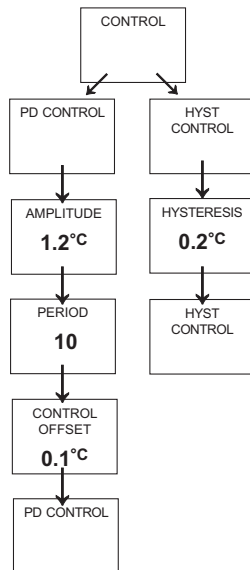
С большими и инертными системами отопления рекомендовано использовать ШИМ контроллер. Это позволит более точно и экономично управлять температурой в помещении.

Настройка Гистерезисного контроллера (Hysteresis controller)

С малыми и быстрыми системами отопления рекомендуется использовать гистерезисный контроллер, из-за меньшего числа переключений и низких температурных вариаций.

В меню **MODE** -> **SETTINGS** -> **SERVICE** выберите пункт **CONTROL** и подтвердите клавишей **OK**.

Далее выберите нужный тип контроллера - **PD CONTROL** или **HYST CONTROL** - и настройте его, согласно приведенной схеме:



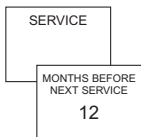
Настройка оповещения сервисного обслуживания (счетчик наработки)

Эта функция позволяет вывести на экран прибора напоминание о необходимости провести сервисное обслуживание оборудования.

В меню **MODE** -> **SETTINGS** -> **SERVICE** выберите пункт **SERVICE** и подтвердите выбор клавишей **OK**.

Далее кнопками **+** и **-** вы можете указать через сколько месяцев нужно вывести на экран напоминание.

Когда выбор сделан, подтвердите его кнопкой **OK**.



Технические характеристики

RUS

RAM 812/832 top2:

Напряжение: 230-240 В, +10% / -15%

Частота: 50-60 Гц

Резерв питания: 5 часов

Собственное потребление: 0,5 ВА

Контакты Перекидные
макс. 6А / 250 В
мин. 1мА / 5 В DC

RAM 811/831 top2:

Напряжение: Две алкалиновые
батарея типоразмера АА, 1,5 В

Резерв питания: 10 минут

Собственное потребление: 0,5 ВА

Контакты Перекидные, плавающие
макс. 6А / 250 В
мин. 1мА / 5 В DC

Общие технические характеристики

Материал контактов: AgSnO_2
Диапазон измерения: $+6^\circ\text{C} \dots +30^\circ\text{C}$
Дискретность: $0,2^\circ\text{C}$
Допустимый диапазон температуры окружающей среды: $0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
ШИМ период: 5-30 минут
Амплитуда управления: $\pm 0,2 \text{ К} \dots 5 \text{ К}$
Гистерезис: $\pm 0,2 \text{ К} \dots \pm 1,0 \text{ К}$
Ячеек памяти: 42
Класс защиты: II, в соответствии с EN 60730-1 и при правильном монтаже.
Степень защиты: IP 20
Точность часов: $\leq 1 \text{ с/день}$ при 20°C
Уровень загрязнения: 2
Макс. 5А внутренний терморезистор NTC
Макс. 6А внешний терморезистор NTC