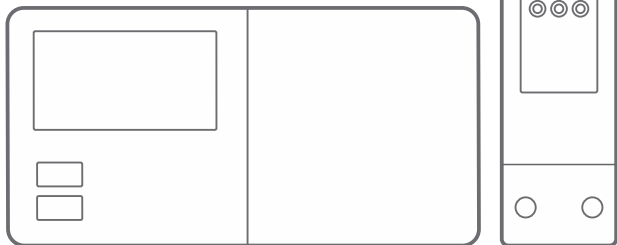


# AURATON

**2025 RTH**  
**2025 P**  
**2025**



**RU**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)



Поздравляем вас с приобретением современного, созданного на основе усовершенствованного микропроцессора, терморегулятора **AURATON 2025 / AURATON 2025 RTH**



**4 независимо настраиваемые температуры:**

комфортная, пониженная, предотвращения замерзания, на время отпуска.

**16А**

**Работа под нагрузкой до 16 А.**

Приемник **AURATON RTH** оснащен реле, который может работать под нагрузкой до 16 А. Низко-искровая технология переключения напряжения сети обеспечивает незначительный износ контактов реле.



**Помехозащищенная связь между устройствами.**

Передатчик и приемник комплекта **AURATON 2025 RTH** работают на частоте 868 МГц. Очень короткие шифрованные пакеты (ок. 0,004 с) обеспечивают четкую и помехозащищенную работу устройства.

**LCD**

**Подсвечиваемый ЖК-дисплей.**

Благодаря подсвечиваемому дисплею можно контролировать работу устройства даже в слабо освещенном помещении. (3 цвета подсветки на выбор)



**Датчик освещения**

Для увеличения срока службы батареек регулятор оснащен уникальной функцией датчика освещения. В темном помещении экран будет погашен. Нажатие любой кнопки или свет свыше 1 люкса снова включит экран.

## Дополнительные элементы системы

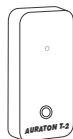
### **AURATON H-1**



**Оконная ручка** (элемент продается дополнительно)

Дополнительным элементом системы является оконная ручка, оснащенная передатчиком и датчиками ее положения. Благодаря этому установленная ручка передает информацию о состоянии окна. Ручка различает 4 положения окна: открытое, закрытое, приоткрытое и положение со щелью (микровентиляция). Ручка посылает информацию на приемник **RTH**, который принимает решение об активации реле, например, для выключения обогревателя в случае открытия окна или понижения температуры на 3°C, если окно приоткрыто, что позволяет экономить энергию. Один приемник **RTH** обслуживает максимально до 25 ручек.

### **AURATON T-2**

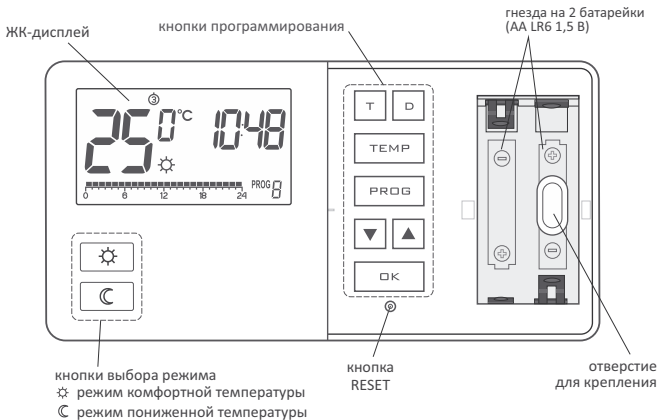


**Термометр** (элемент, продаваемый отдельно)

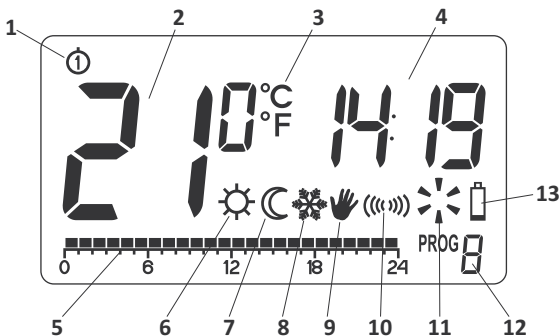
Дополнительный элемент системы, позволяющий контролировать температуру в помещении, отличном от того, в котором находится регулятор **AURATON 2025 RTH**.

## Описание терморегулятора AURATON 2025 и 2025 RTH

На передней панели регулятора с правой стороны Вы найдете передвижную крышку. После ее открытия вы увидите кнопки. Крышку можно вынимать с целью замены батареек..



### Дисплей



### 1. День недели

Показывает текущий день недели. Каждому дню присвоен номер.

### 2. Температура

В режиме нормальной работы регулятор показывает температуру помещения, в котором он установлен.

### 3. Единицы измерения температуры

Показывает, измеряется ли температура в градусах Цельсия ( °C ) или в градусах Фаренгейта ( °F ).

### 4. Часы

Время отображается в 24-часовой системе.

### 5. Линия времени

Индикатор хода выполнения программы. Это линия, разделенная на 24 отрезка. Каждый отрезок соответствует одному часу. Эта линия указывает, каким образом будет выполняться данная программа.

(см. раздел: "Линия времени").

### 6. Индикатор комфортной температуры (☼)

Показывает, что в настоящее время регулятор работает в режиме комфортной температуры, (см. раздел: „Программирование температур“).

### 7. Индикатор пониженной температуры (C)

Показывает, что в настоящее время регулятор работает в режиме пониженной температуры, (см. раздел: „Программирование температур“).

### 8. Индикатор режима предотвращения замерзания (❄)

Показывает, что в настоящее время регулятор работает в режиме, предотвращающем замерзание. (см. раздел: „Программирование температур“ и „Режим, предотвращающий замерзание“).

### 9. Индикатор ручного управления (✋)

Показывает тогда, когда мы временно выходим из программируемого режима работы. (см. раздел: "Ручное управление" и "Режим отпуска").

### 10. Символ передачи (только AURATON 2025 RTH).

Указывает на связь с приемником RTH.

### 11. Индикатор включения регулятора

Вращающийся ветряк информирует о состоянии работы устройства, виден только тогда, когда включено контролируемое оборудование (котел, радиатор и т.п.).

### 12. Номер программы

отображается номер выполняемой в настоящее время программы. (см. раздел: „Заводские программы“ и „Программирование на неделю“).

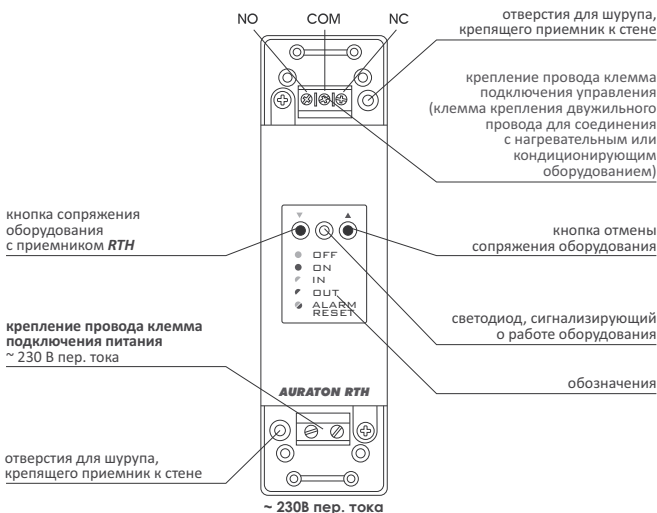
### 13. Разряженные батарейки (🔋)

Индикатор будет виден, когда напряжение батареек упадет до минимально допустимого уровня. В таком случае батарейки следует заменить как можно скорее.

**ВНИМАНИЕ:** Для того чтобы сохранить запрограммированные параметры, время операции по замене батареек не должно превышать 30 секунд.

## Описание приемника AURATON RTH

Приемник **AURATON RTH** взаимодействует с беспроводным регулятором **AURATON 2025 RTH**. Приемник устанавливается возле нагревательного или кондиционирующего оборудования и может работать под нагрузкой **16А**.

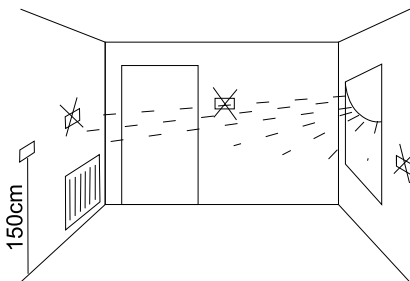


## Обозначения - описание сигналов светодиода

- □ OFF      Светодиод горит зеленым – исполнительное оборудование выключено (*короткозамкнутые клеммы COM и NC*).
- □ ON        Светодиод горит красным – исполнительное оборудование включено (*короткозамкнутые клеммы COM и NO*).
- □ IN        Светодиод мигает зеленым – приемник **RTH** ожидает сопряжения с оборудованием - (*раздел: „Сопряжение беспроводного регулятора AURATON 2025 RTH с приемником RTH“*).
- □ OUT      Светодиод мигает красным – приемник **RTH** ожидает отмены сопряжения ранее сопряженного оборудования - (*раздел: „Отмена сопряжения регулятора с приемником RTH“*).
- □ ALARM RESET      Светодиод поочередно мигает красным и зеленым:  
**ALARM** - приемник **RTH** утратил связь с одним из сопряженных устройств - (*раздел: "Особые ситуации"*)  
**RESET** - приемник **RTH**, отменяет сопряжение со всеми ранее сопряженными единицами оборудования - (*раздел: „Отмена сопряжения всех устройств, приписанных к приемнику RTH“*)

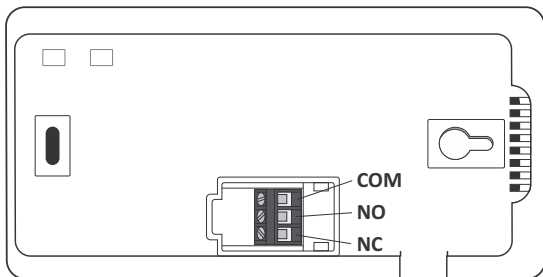
## Выбор правильного местоположения терморегулятора AURATON 2025 / 2025 RTH

На правильность работы регулятора в значительной мере влияет его местоположение. Расположение регулятора в месте, где отсутствует циркуляция воздуха или имеется прямое воздействие солнечных лучей, приводит к неправильному контролю температуры. Для обеспечения правильной работы регулятора он должен быть установлен на внутренней стене здания (перегородке). Необходимо выбрать место, где вы бываете чаще всего, со свободной циркуляцией воздуха. Следует избегать устройств, являющихся источниками тепла (телевизор, радиатор, холодильник) либо мест, находящихся под прямым воздействием солнечных лучей. Не следует размещать регулятор непосредственно возле дверей, чтобы не подвергать его вибрации.



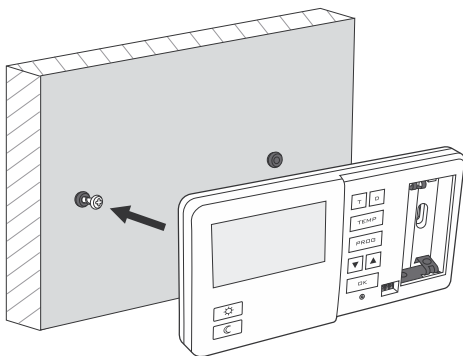
## Подключение проводов к AURATON 2025

Клеммы проводов расположены на задней стенке регулятора. Это типичное однополюсное двухпозиционное реле. В большинстве случаев клемма NC не используется.

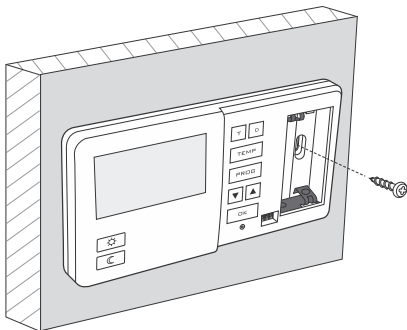


## Крепление терморегулятора к стене

1. В стене необходимо просверлить два отверстия диаметром 6 мм (расстояние между отверстиями отметить при помощи шаблона, прилагаемого к инструкции).
2. Вставить дюбели (в комплекте).
3. Привинтить левый шуруп с 3 мм зазором.
4. Надеть регулятор через головку шурупа и подвинуть вправо (следует обратить внимание на отверстие, напоминающее замочную скважину на задней стенке регулятора).



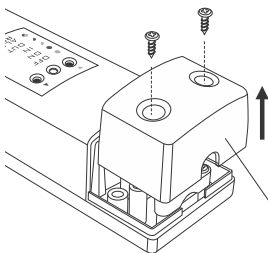
5. Винтить правый шуруп так, чтобы он хорошо держал установленный регулятор.



**Внимание:** Если стена деревянная, нет необходимости в использовании дюбелей. Следует высверлить отверстия диаметром 2,7 мм вместо 6 мм и шурупы ввинтить непосредственно в дерево.



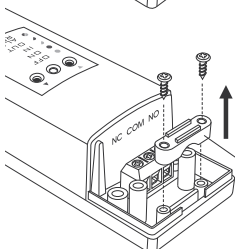
## Способ установки приемника RTH



**Внимание:** при установке приемника **AURATON RTH** подача электроэнергии должна быть отключена. Рекомендуется поручить установку приемника специалисту.

1. Снимите крышку с верхней и нижней части приемника **AURATON RTH**.

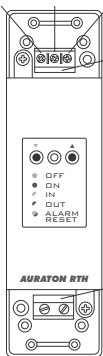
кожух



2. Снимите крышки с верхней и нижней части приемника **AURATON RTH**.

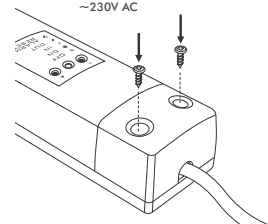
держатель провода

NO COM NC



3. Нагревательное оборудование подключить к клеммам подключения управления приемника **AURATON RTH**. Необходимо следовать инструкции по эксплуатации нагревательного оборудования. Наиболее часто используются клеммы **COM** (общий) и **NO** (нормально разомкнутая цепь).

4. Подключите провода питания к клеммам подключения питания приемника **AURATON RTH**, соблюдая правила техники безопасности.



5. После подключения проводов, их необходимо зафиксировать "держателями провода", и снова привинтить крышки к приемнику **AURATON RTH**.

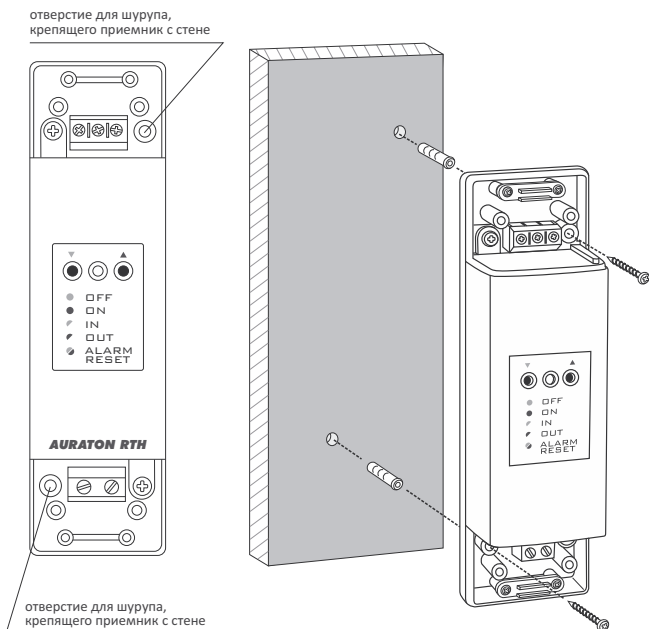
**ВНИМАНИЕ:** В электросети дома должен быть выключатель и максимальная защита тока.



## Крепление приемника RTH к стене

Для крепления приемника **AURATON RTH** к стене следует:

- 1) Снять крышки с нижней и верхней части регулятора (см. раздел „Способ установки приемника RTH“).
- 2) Отметить на стене положение отверстий для крепежных шурупов.
- 3) В обозначенных местах просверлить отверстия диаметром, равным диаметру прилагаемых к комплекту дюбелей (5 мм).
- 4) В просверленные отверстия вставить дюбели.
- 5) Привинтить приемник **RTH** шурупами к стене так, чтобы он хорошо держался.

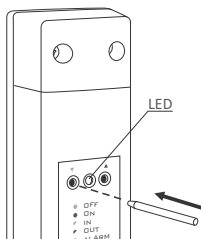


### Внимание:

Если стена деревянная, нет необходимости в использовании дюбелей. Следует высверлить отверстия диаметром 2,7 мм вместо 5 мм и шурупы ввинтить непосредственно в дерево.

## Сопряжение беспроводного регулятора AURATON 2025 RTH с приемником RTH.

**ВНИМАНИЕ:** Беспроводной регулятор **AURATON 2025 RTH**, продаваемый вместе с приемником **AURATON RTH**, уже является сопряженным. Оборудование, закупаемое отдельно, требует "сопряжения".



1. Сопряжение регулятора **2025 RTH** с приемником **RTH** инициируется нажатием левой кнопки сопряжения (зеленый треугольник ▽) на приемнике **RTH** и ее удержанием в течение не менее 2 с, до тех пор, пока не начнет мигать зеленый светодиод, после чего мы отпускаем кнопку..

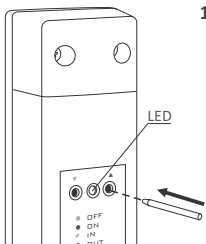
*Приемник AURATON RTH ожидает сопряжения в течение 120 секунд. По истечении этого времени он самостоятельно вернется к нормальной работе.*

2. На регуляторе **AURATON 2025 RTH** нажимаем кнопку **PROG** в течение 5 секунд и удерживаем ее до тех пор, пока на дисплее не загорится символ радиопередачи (⊞). Отпускаем кнопку - регулятор подает сигнал сопряжения через 5 секунд.
3. Сопряжение завершилось правильно, если зеленый светодиод перестает мигать на приемнике **AURATON RTH** и приемник переходит к нормальному режиму работы.

*В случае возникновения ошибки при сопряжении, следует повторить шаги 1 и 2. В случае если ошибки повторяются, необходимо отменить сопряжение всех устройств с помощью **RESET** приемника **RTH** (см „RESET - Отмена сопряжения всех устройств, приписанных к приемнику **RTH**“) и попробовать выполнить сопряжение устройства повторно.*

**ВНИМАНИЕ:** К одному приемнику может быть приписан только 1 терморегулятор.

## Отмена сопряжения регулятора с приемником RTH



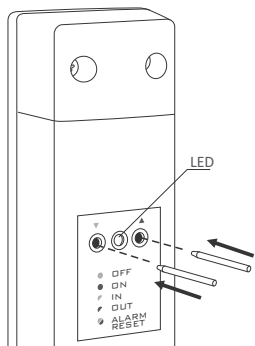
1. Отмена сопряжения регулятора **2025 RTH** с приемником **RTH** инициируется нажатием правой кнопки отмены сопряжения (красный треугольник ▲) на приемнике **RTH** и ее удержанием в течение не менее 2 с, до тех пор, пока не начнет мигать красный светодиод, после чего мы отпускаем кнопку.

*Приемник AURATON RTH ожидает отмены сопряжения устройства в течение 120 с, после чего он автоматически возвращается в нормальный режим работы.*

2. На регуляторе **AURATON 2025 RTH** нажимаем кнопку **PROG** и удерживаем ее в течение 5 секунд до тех пор, пока на дисплее не загорится символ радиопередачи ((«»)). Отпускаем кнопку.
3. Отмена сопряжения завершилась правильно, если красный светодиод перестает мигать на приемнике **AURATON RTH** и приемник переходит к нормальному режиму работы.

*В случае если ошибки будут повторяться, необходимо отменить сопряжение всех сопряженных устройств (см. „RESET - Отмена сопряжения всех устройств, приписанных к приемнику RTH“).*

## RESET - Отмена сопряжения всех устройств, приписанных к приемнику RTH



Для отмены сопряжения всех сопряженных устройств в приемнике **RTH** необходимо одновременно нажать и удерживать нажатыми обе кнопки сопряжения и отмены сопряжения (▼ и ▲) в течение не менее 5 с, до тех пор пока не появится попеременное мигание зеленого и красного светодиода. После этого следует отпустить обе кнопки.

Если отмена сопряжения всех устройств завершена правильно, то примерно через 2 с цвет лампочки изменится на зеленый, а затем наступят короткие вспышки.

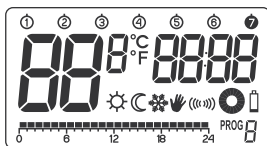
**ВНИМАНИЕ:** Если после нажатия кнопки **RESET** мы отключим приемник **RTH** от источника питания, а затем снова подключим питание, то приемник автоматически перейдет в режим "сопряжения" на 120 секунд. Аналогично ведет себя новоприобретенный приемник **RTH** (не в комплекте с регулятором), не имеющий предварительно сопряженных устройств.




## Индикация работы и приема пакета данных

О каждом приеме радиотрансляции приемником **AURATON RTH** от сопряженного устройства сигнализирует кратковременное изменение цвета светодиода на оранжевый. После включения реле светодиод имеет красный цвет, после выключения реле светодиод имеет зеленый цвет.




## Первый запуск регулятора

При правильной установке батареек в гнезда на дисплее в течение секунды будут отображаться все сегменты (тестирование дисплея), а в течение следующей секунды будет отображаться номер версии программного обеспечения.






Затем регулятор перейдет к настройке времени, и поле часов будет мигать в ожидании ввода. Кнопками   следует установить требуемое количество часов и подтвердить кнопкой .




Регулятор перейдет к настройке минут. Настройку выполняем также с помощью кнопок   и подтверждаем нажатием кнопки .



На верхней части дисплея начинает мигать символ дня недели - кнопками   следует выбрать требуемый день недели и подтвердить кнопкой . Регулятор перейдет в нормальный режим работы.



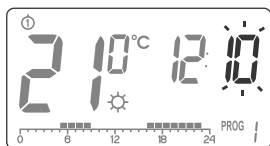
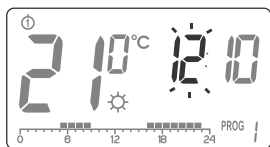
### ВНИМАНИЕ:

- 1) При первой настройке количества часов, если ни одна кнопка не будет нажата в течение 60 секунд, регулятор автоматически перейдет в нормальный режим работы.
- 2) При программировании всех остальных функций отсутствие нажатия любой клавиши в течение 10 с равнозначно нажатию кнопки .

## Установка часов

Для того чтобы настроить часы, следует:

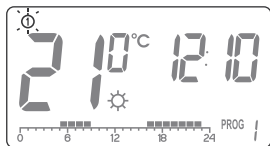
1. Нажать кнопку **T**. На дисплее начнет мигать сегмент с количеством часов.
2. Кнопками **▼ ▲** устанавливаем правильное количество часов.
3. Затем еще раз нажимаем кнопку **T**. Начнет мигать сегмент с минутами.
4. Кнопками **▼ ▲** устанавливаем минуты.
5. Все установки подтверждаем кнопкой **OK**.



## Установка дня недели ① ... ⑦

Для того чтобы установить день недели, необходимо:

1. Нажать кнопку **□**. На дисплее начнет мигать одна из цифр, обозначающих дни недели.
2. Кнопками **▼ ▲** выбираем соответствующий день недели.
3. Все установки подтверждаем кнопкой **OK**.



## Температуры LO/HI

- Если температура окружающей среды ниже 5°C - дисплей будет показывать "LO".
- Если температура окружающей среды выше 35°C - дисплей показывает "HI".



## Установка программ по умолчанию

- **понедельник - пятница:**

нагревательное оборудование поддерживает комфортную температуру с 05:00 до 8:00, а также с 15:00 до 23:00

- **суббота- воскресенье**

нагревательное оборудование поддерживает комфортную температуру с 06:00 до 23:00

- **настройка температур по умолчанию:**

☀️ комфортная темп. – 21,0 °C

☾ пониженная темп. – 19,0 °C

❄️ темп., предотвращения замерзания – 7,0 °C

## Программирование температур комфортной ☀️, пониженной ☾, предотвращения замерзания ❄️

В регуляторе **AURATON 2025 / AURATON 2025 RTH** мы можем настроить 3 типа температур:

- Комфортная температура (☀️) – от 5 до 30 °C
- Пониженная температура (☾) – от 5 до 30 °C
- Температура, предотвращения замерзания (❄️) – от 4 до 10 °C

Для настройки одной из указанных выше температур, необходимо:

1. Нажать кнопку **TEMP**.

2. На дисплее появиться текущая температура с символом

☀️ - комфортная температура;

☾ - пониженная температура;

❄️ - температура, предотвращения замерзания.



3. Кнопками **▼ ▲** устанавливаем требуемую температуру.

4. Повторно нажимая кнопку **TEMP**, переключаем между очередными типами настраиваемых температур (☀️ ☾ ❄️);

5. После установки всех 3 типов температур все настройки подтверждаем кнопкой **OK**.

**ВНИМАНИЕ:** Настраиваемая пониженная температура может быть равна либо меньше комфортной температуры. Невозможно задать пониженную температуру так чтобы она превышала комфортную температуру.

## ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### Линия времени

На ЖК-дисплее отображается линия времени, поделенная на 24 отрезка, каждый из отрезков соответствует 1 часу суток. Черный прямоугольник над определенным часом означает, что задана комфортная температура, тогда как отсутствие прямоугольника означает, что введена пониженная температура.

Пример:



На рисунке выше показано, что с 6.00 до 23.00 регулятор будет так управлять нагревательным оборудованием, чтобы в помещении поддерживалась комфортная температура (☀). С 23.00 до 6.00 регулятор переключится на пониженную температуру (☁).

### Предустановленные программы

Для того чтобы регулятор знал, когда он должен включать комфортную либо пониженную температуру, необходимо установить на каждый день соответствующую программу. Для этого можно использовать одну из трех предустановленных программ:

#### **Программа № 0 - предотвращения замерзания ❄**

Предустановленная программа, предназначенная для настройки температуры, предотвращающей замерзание. Выбором этой программы поддерживается температура, предотвращающая замерзание в течение всего дня.

#### **Программа № 1 - недельная**

Это предустановленная программа, которую нельзя изменить. При выборе этой программы нагревательное оборудование поддерживает комфортную температуру с 05:00 до 8:00, а также с 15:00 до 23:00.

#### **Программа № 2 - выходные дни**

Это предустановленная программа, которую нельзя изменить. При выборе этой программы нагревательное оборудование поддерживает комфортную температуру с 6:00 до 23:00.

#### **Программа № 3, 4, ..., 9 - пользовательская**

Программы с № 3 по № 9 - это пользовательские программы. Пользователь может произвольно изменять их и приспосабливать к своим требованиям.



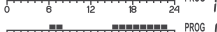






## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### Программирование на неделю

Для того, чтобы запрограммировать регулятор, необходимо определить, в какой день недели и в каком интервале времени будет установлена комфортная температура. В оставшееся время дня будет установлена пониженная температура.

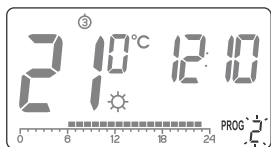
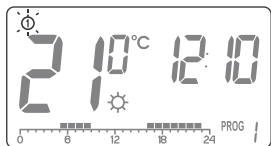
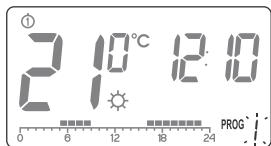
*Примерный режим работы регулятора с понедельника по воскресенье. Вне указанных ниже временных интервалов регулятор будет устанавливать пониженную температуру.*

День недели	Комфортная температура		
Понедельник	6:00–8:00;	15:00–23:00	
Вторник	6:00–8:00;	15:00–23:00	
Среда	6:00–8:00;	15:00–23:00	
Четверг	6:00–8:00;	15:00–23:00	
Пятница	6:00–8:00;	15:00–23:00	
Суббота	8:00–23:00		
Воскресенье	8:00–23:00		

### ВЫБОР ПРОГРАММЫ

Для установки программы необходимо:

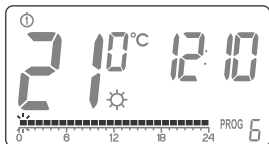
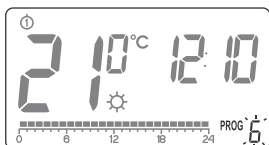
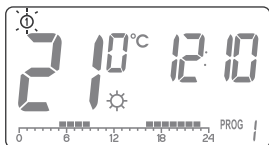
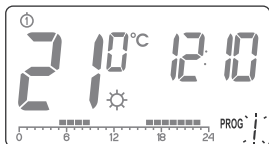
- Нажать кнопку **PROG**. Поле с описанием программы начнет мигать.
- Нажать кнопку и затем кнопками **▼▲** или **D** выбрать день недели, в котором должна быть выполнена программа.
- Нажимая многократно кнопку **PROG** выбрать требуемый номер программы. Программы 0-2 являются предустановленными программами, программы 3-9 являются программами, которые можно изменять.
- Подтвердить выбор кнопкой **OK**.
- Вернуться к шагу 1 и повторить процедуру для очередного дня недели. Когда каждый день недели будет иметь свою назначенную программу, можем завершить программирование.



## ИЗМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (прог.3...9)

Для установки программы необходимо:

1. Нажать кнопку **PROG**. Поле с описанием программы начнет мигать.
2. Нажать кнопку **D** и затем кнопками **▼** **▲** либо **D** выбрать день недели, в котором должна быть выполнена программа.
3. Нажимая многократно кнопку **PROG** выбрать программу № 3 - 9 (изменяемые пользователем).
4. На линии времени будут отображены все (24) черных прямоугольника. 1 прямоугольник соответствует 1 часу. Если прямоугольник виден, это означает, что в течение данного часа будет установлена комфортная температура. Отсутствие прямоугольника означает установку пониженной температуры. Первый прямоугольник мигает-мигающий прямоугольник определяет место на линии времени, в котором выполняются изменения.







5. Кнопкой **☀** или **☾** выбрать комфортную температуру (установленный прямоугольник) либо пониженную температуру (прямоугольник отсутствует) на линии времени.
6. Кнопками **▼** **▲** переходим к очередным часам на линии времени, и для каждого часа выбираем дневную либо ночную температуру (устанавливая либо удаляя прямоугольник кнопками **☀** **☾**).
7. После изменения всей линии времени, сохраняем программу кнопкой **OK**.




**ПРИМЕЧАНИЕ:** Измененную один раз программу можно использовать для других дней недели, выбирая ее в требуемом дне недели.

## Ручное управление

В случае если мы по какой-либо причине хотим приостановить выполнение программы, например, по причине продолжающегося приема, а регулятор уже начал снижение температуры до установленного значения (появился символ "C"), а мы бы хотели сохранить комфортную температуру до конца мероприятия, следует:

1. Нажать кнопку , на дисплее появится символ "  ". Комфортная температура в таком случае будет поддерживаться до ближайшего изменения температуры, выполняемого программой.
2. Для отката назад из вышеуказанной функции следует нажать кнопку , находящуюся под крышкой, прикрывающей батарейки, при этом символ "  " исчезнет с дисплея.









Аналогично, если программа поддерживает комфортную температуру, а Вы, к примеру, надолго выходите из дома, тогда необходимо:

1. Нажать кнопку , на дисплее появится символ "  ". Пониженная температура в таком случае будет поддерживаться до ближайшего изменения температуры, выполняемого программой.
2. Для отката назад из вышеуказанной функции, нажмите кнопку .


## Отпускной режим

Иногда мы надолго покидаем наши дома. Для того чтобы не перепрограммировать весь регулятор с начала, мы можем воспользоваться отпускным режимом, при котором регулятор в течение всего времени, когда мы отсутствуем, поддерживает одну и ту же температуру. Отпускной режим может длиться от 1 часа до 99 дней.

Для включения отпускного режима необходимо:

1. Нажать кнопку  либо , удерживать в течение 3 секунд. На дисплее появится температура и мигающее поле времени, на которое устанавливается отпускной режим.
2. Кнопками   устанавливаем время 1-23 часа, а затем 1-99 дней. Подтверждаем кнопкой .
3. Начинает мигать поле температуры. Мы можем установить ее кнопками  . Подтверждаем выбор кнопкой .



Если мы не подтверждаем выбор, регулятор по истечении 10 секунд автоматически приступит к выполнению установленного отпускного режима. Для того чтобы выйти из отпускного режима необходимо нажать кнопку .

**ВНИМАНИЕ:** Температура отпускного режима независима от комфортной и пониженной температуры, а также от температуры, предотвращающей замерзание.

## Настройка программы температуры, предотвращающей замерзание



Регулятор **AURATON 2025 / 2025 RTH** оснащен настройкой температуры, предотвращающей замерзание. Мы можем установить ее в диапазоне от 4 до 10°C (предустановленная температура 7°C).

Установка температуры предотвращающей замерзание используется при длительном отсутствии или вне обогревательного сезона и имеет целью предотвратить замерзание воды в системе отопления.

Для установки программы поддержания температуры предотвращающей замерзание следует для каждого дня недели выбрать **программу № 0**.

(См. раздел: "Программирование на неделю - выбор программы").


## Счетчик времени работы нагревательного оборудования.

Регулятор **AURATON 2025 / 2025 RTH** имеет функцию подсчета времени работы нагревательного оборудования. Эта функция включается путем нажатия и удержания кнопки  в течение 5 секунд.

Через 10 секунд на дисплее появится информация о времени работы нагревательного оборудования с момента последнего сброса устройства.

**ВНИМАНИЕ:** Счетчик времени работы оборудования основан на подсчете периодов между отправкой сигнала включения нагревательного оборудования (появление символа "ветряк") и отправкой сигнала выключения нагревательного оборудования. Это время может не совпадать с фактическим временем работы нагревательного оборудования из-за наличия в нем, к примеру, внутренних термостатов.

## Замена батареек

Если на дисплее отображается символ разрядки батареек () , это означает, что напряжение батареек упало ниже минимально допустимого уровня. В этом случае необходимо как можно скорее заменить батарейки.

**ВНИМАНИЕ:** Для того чтобы сохранить запрограммированные параметры, время операции по замене батареек не должно превышать 30 секунд.



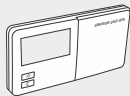
## Работа приемника RTH с нагревательным оборудованием

### Базовая конфигурация устройств



#### **AURATON RTH**

Приемник подключен к нагревательному оборудованию



#### **AURATON 2025 RTH**

Беспроводной регулятором температуры

### Дополнительное оборудование системы



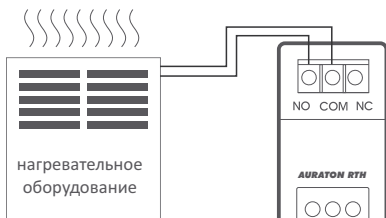
#### **AURATON T-2**

Беспроводной термометр (покупается отдельно)



#### **AURATON H-1**

Оконная ручка (покупается отдельно)



Упрощенная схема подключения **AURATON RTH** к нагревательному оборудованию (беспотенциальный вход)

### Взаимодействие приемника AURATON RTH с регулятором AURATON 2025 RTH и/или термометром AURATON T-2

Действие регулировки температуры в приемнике основано на двухпозиционном алгоритме (включить/выключить), использующем один или два датчика.

- Регулятор **AURATON 2025 RTH** позволяет настраивать температуру и/или осуществлять текущий контроль температуры.
- Термометр **AURATON T-2** дает лишь информацию о текущей температуре без возможности ее ручного изменения.

**А) Ручная настройка** – сопрягаясь с приемником **RTH**, регулятор **AURATON 2025 RTH** предоставляет возможность ручной настройки температуры и ее контроля в месте установки регулятора **2025 RTH**.

**В) Дистанционная настройка** – если с этим приемником **RTH** мы дополнительно сопрягаем термометр **T-2**, то в таком случае регулятор **AURATON 2025 RTH** сохраняет возможность настраивать температуру, однако контролировать ее можно только сопряженным термометром **T-2**. Это позволяет контролировать температуру в другом помещении, отличном от того, в котором находится регулятор **AURATON 2025 RTH**.

*Пример: Мы хотим, чтобы в "детской комнате" всегда была температура 22 °С, однако не хотим, чтобы дети имели возможность ее изменять. В таком случае мы устанавливаем термометр T-2 в этой комнате, а регулятор AURATON 2025 RTH, к примеру, в кухне. С помощью этого решения в "детской комнате" всегда будет поддерживаться температура 22 °С, независимо от температурных колебаний на кухне.*

**С) Предустановка (20°C)** – если с приемником **RTH** сопрягаем только термометр **T-2**, нельзя будет вручную настраивать температуру, а приемник **RTH** будет поддерживать предустановленную температуру 20°C.

### **ВНИМАНИЕ !**

1. Очень важна очередность сопряжения регулятора **AURATON 2025 RTH** и термометра **T-2**. Если мы хотим выполнить удаленную настройку, прежде всего, следует с приемником **RTH** выполнить сопряжение регулятора **AURATON 2025 RTH**, а затем термометра **T-2**. Отмена сопряжения приведет к автоматической отмене сопряжения с термометром **T-2** и к переходу в режим работы, описанный в п. А.
2. Приемник **RTH** может работать только с одним регулятором **AURATON 2025 RTH** и/или термометром **T-2**. Сопряжение с новым регулятором приведет к отмене сопряжения между ранее сопряженным регулятором и термометром **T-2**. Сопряжение нового термометра **T-2** вызовет отмену сопряжения только ранее сопряженного термометра **T-2**.
3. Регулятор **2025 RTH** и/или термометр **T-2** может работать с бесконечным количеством приемников, например, один регулятор может управлять одновременно двумя независимыми нагревательными устройствами.

## Взаимодействие с регулятором AURATON 2025 RTH и/или термометром AURATON T-2, а также ручками AURATON H-1

По умолчанию приемник **AURATON RTH** не имеет сопряжения ни с одной ручкой AURATON H-1, то есть реле по умолчанию управляется сопряженным регулятором **AURATON 2025 RTH** и/или термометром **AURATON T-2**. В момент, когда мы установим с приемником **RTH** сопряжение хотя бы одной ручки **H-1**, то управление работой реле будет выполняться следующим образом:

### A) Окно закрыто или неплотно прикрыто (микровентиляция).

Когда будет установлено сопряжение между приемником и ручками **H-1** и все окна будут закрыты или неплотно закрыты, реле продолжает выполнять команды с сопряженного регулятора **AURATON 2025 RTH** и/или термометра **T-2**.

### B) Окно приоткрыто.

Когда мы приоткроем хотя бы одно окно, в приемнике **AURATON RTH** произойдет падение установленной температуры регулятора **AURATON 2025 RTH** на 3°C. Это состояние будет продолжаться до тех пор, пока не будут закрыты или неплотно закрыты все приписанные к приемнику **RTH** окна. *Пример: На регуляторе AURATON 2025 RTH установлена температура 21°C. Затем мы приоткрываем окно с сопряженной ручкой H-1. Приемник RTH будет поддерживать в помещении температуру 18°C.*

### C) Окно открыто.

Когда открывается окно с сопряженной ручкой **H-1** на время более 30 с, реле приемника **AURATON RTH** будет выключено и нагревательное устройство также выключиться. Если все приписанные окна снова будут иметь состояние, отличное от открытого, приемник **RTH** возвратится к нормальному взаимодействию с регулятором **AURATON 2025 RTH** и/или термометром **T-2**, в течение периода времени не короче 90 с с момента выключения реле. Такая задержка предусмотрена для того, чтобы предотвратить слишком быстрые переходы нагревательных приборов между состояниями включено-выключено. Однако если температура в помещении опустится ниже 7 °С, независимо от положения окон, реле приемника включается, включая тем самым нагревательное оборудование для предотвращения замерзания помещения.

### D) Потеря сигнала.

Когда приемник **RTH** потеряет сигнал с сопряженной ручки **H-1** (потеря 3 следующих подряд радиотрансляций), он изменяет статус этого окна на закрытое. После восстановления связи, данные от ручки **H-1** снова правильно читаются приемником **RTH**.

## RESET регулятора

Нажатие кнопки **RESET** (⊙) приводит к сбросу настроек дня времени и дня недели, а также к перезапуску регулятора.

## MASTER RESET регулятора

MASTER RESET перезапускает регулятор и восстанавливает предустановки. Это делается путем одновременного нажатия на кнопки  и **RESET**.

**ВНИМАНИЕ: Все пользовательские программы будут удалены!**

## Особые ситуации

- В случае, когда теряются 3 следующие друг за другом радиотрансляции (через 15 минут) с регулятора **AURATON 2025 RTH** и/или термометра **T-2**, поступит аварийный сигнал на приемник **RTH** (попеременное мигание красного и зеленого светодиода). До устранения проблемы приемник **RTH** перейдет к выполнению цикла включений/выключений последних 24 часов, содержащийся в памяти.
- Когда оба сигнала восстановятся (с регулятора **AURATON 2025 RTH** и термометра **T-2**), ошибка будет аннулирована и приемник перейдет в нормальный режим работы.
- Если восстановится только сигнал термометра **T-2**, приемник использует последнюю сохраненную настройку и поддерживает ее, продолжая сигнализировать об аварии.
- Если с приемником сопряжены ручки **H-1**, термометр **T-2** и регулятор **AURATON 2025 RTH** (температура измеряется термометром **T-2**), то поддержание цикла работы последних 24 часов произойдет только после потери сигнала с термометра **T-2**. Когда отсутствует только сигнал регулятора **AURATON 2025 RTH**, то приемник **RTH** автоматически поддерживает последнюю сохраненную настройку регулятора **AURATON 2025 RTH**, и также сигнализирует об аварии.
- Когда с приемником **RTH** сопряжены только ручки **H-1**, и сопряжен также один термометр **T-2** без регулятора **AURATON 2025 RTH**, приемник **RTH** будет поддерживать постоянную предустановленную температуру 20°C. Если мы приоткроем какое-нибудь окно с сопряженной ручкой **H-1**, будет поддерживаться температура 17°C. Если мы откроем какое-нибудь окно с сопряженной ручкой **H-1**, приемник **RTH** выключит нагревательное оборудование и снова включит его, если температура упадет ниже 7°C.



## Уникальные свойства AURATON 2025 RTH

- Переключение реле синхронизировано с электрической сетью 230 В таким образом, что замыкание и размыкание контактов якоря реле происходило всегда вблизи перехода напряжения сети через нуль. Это предотвращает искрение и значительно увеличивает срок службы реле.
- Приемник **AURATON RTH** оснащен уникальным алгоритмом анализа циклов включить-выключить. Весь цикл нагрева за последние 24 часа хранится в памяти приемника **RTH**. В случае потери связи с регулятором **AURATON 2025 RTH** и/или термометром **T-2**, приемник **RTH** будет автоматически выполнять сохраненный цикл включений/выключений за последние 24 ч. Это предоставляет время для восстановления связи (устранения помех), или ремонта регулятора **2025 RTH** и/или термометра **T-2** без значительного ухудшения теплового комфорта на объекте управления.
- Подсвечиваемый ЖК-дисплей с возможностью выбора 3 цветов.
- Гашение дисплея - С целью продления срока службы батареек в регулятор встроен датчик освещения, который в темном помещении гасит экран. Нажатие произвольной кнопки снова включает экран и подсветку.
- Счетчик времени работы передатчика **AURATON2025 RTH**.

## Дополнительная информация и замечания

- Регулятор **AURATON 2025 RTH** или/и термометр **T-2** должны быть установлены на расстоянии не менее 1 метра от приемника **RTH** (слишком сильный сигнал передатчиков может вызвать сбой).
- Между очередным выключением и включением реле должен быть интервал мин. 30 с.
- Радиопередача данных с регулятора **AURATON2025 RTH** на приемник происходит при каждом изменении температуры окружения на 0,2°C. В случае, когда температура не изменяется, регулятор отправляет контрольные данные каждые 5 минут (об этом свидетельствует мигание оранжевого светодиода на приемнике **RTH**).
- При отключении питания приемник **RTH** выключается. При восстановлении питания нагревательное оборудование автоматически включается, а приемник **RTH** будет ожидать ближайшего сигнала с сопряженных передатчиков (этот сигнал должен поступить не позднее чем в течение 5 минут после восстановления питания). После получения сигнала приемник **RTH** перейдет в режим нормальной работы.
- Не размещайте приемник **RTH** в металлических корпусах (например, в монтажных шкафах, металлических корпусах печи), чтобы не нарушить работу регулятора.

## Настройки конфигурации: цвет подсветки, гистерезис, задержка, смещение, калибровка работы часов

Настройка конфигурации выполняется поочередно одна за другой:

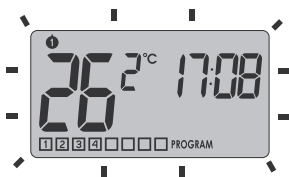


Чтобы перейти в режим изменения конфигурационных настроек необходимо одновременно удерживать кнопки в течение 5 секунд до тех пор, пока не начнет мигать подсветка экрана.

### 1. ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ПОДСВЕТКИ:

Мигающая подсветка означает, что кнопками можно изменить цвет подсветки.

Подтверждаем выбор кнопкой . Регулятор перейдет к изменению следующего параметра.



### 2. ИЗМЕНЕНИЕ ГИСТЕРЕЗИСА:

Гистерезис служит для того, чтобы избежать слишком частых включений исполнительных устройств из-за мелких колебаний температуры.

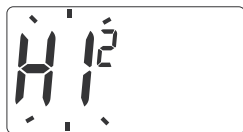
*Например, для гистерезиса HI 2 при настройке температуры на 20°C включение котла произойдет при 19,8°C, а выключение при 20,2°C. Для гистерезиса HI 4 при настройке температуры на 20°C включение котла произойдет при 19,6°C, а выключение при 20,4°C.*

О режиме изменения гистерезиса сигнализирует мигающая надпись HI. Кнопками "вверх" и "вниз" изменяются настройки гистерезиса.

HI 2 –  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (заводская установка)

HI 4 –  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$

HI P – рабочий режим PWM (раздел „Рабочий режим PWM“)





Подтверждаем выбор кнопкой .

Регулятор перейдет к изменению следующего параметра.

### 3. ИЗМЕНЕНИЕ ЗАДЕРЖКИ (только AURATON 2025)


Задержка предотвращает слишком частые включения исполнительного оборудования, например, в результате кратковременного дуновения воздуха (например, вызванного открытием окна).

О режиме изменения задержки сигнализирует мигающая надпись **90:SE**. Кнопками   включается или выключается задержка.

**90:SE** – задержка 90 с.  
(заводская установка)



**0:SE** – без задержки.




Подтверждаем выбор кнопкой . Регулятор перейдет к изменению следующего параметра.

### 4. ИЗМЕНЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ

Смещение позволяет откалибровать показания температуры с точностью  $\pm 3$  °C. Например, регулятор температуры показывает, что температура в помещении 23 °C, а обычный ртутный термометр, установленный рядом, показывает 24 °C. Изменяя смещение на +1 градус, мы добиваемся одинаковых показаний температуры на регуляторе и ртутном термометре.

О режиме изменения смещения сигнализирует мигающая надпись OFFS. Кнопками   устанавливаем требуемое значение в диапазоне от -3,0 до 3,0. (заводская установка -0,0)

Подтверждаем выбор кнопкой . Регулятор переходит к нормальному режиму работы.



### 5. КАЛИБРОВКА РАБОТЫ ЧАСОВ

Эта функция служит для корректировки показаний часов в случае их отклонений. В случае выявления неправильной работы часов в течение недели, следует определить, насколько показания часов ошибочны. Это значение следует ввести в контроллер в виде секунд.

**Пример 1:**

Спустя неделю работы контроллер показывает время, спешащее на 1 минуту и 20 секунд ( $60+20=80$ ), в таком случае следует замедлить работу часов, устанавливая  $S -80$ .

**Пример 2:**

Спустя неделю работы контроллер показывает время, опаздывающее на 2 минуты ( $2 \times 60=120$ ), в таком случае следует ускорить работу часов, устанавливая  $S 120$ .

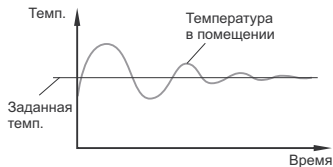
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы функция калибровки часов работала исправно, количество секунд следует определить спустя неделю работы регулятора (7 дней = количество секунд, которое следует прибавить либо отнять, максимально 294 секунды).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если во время изменения конфигурационных настроек мы в течение 10 сек. не нажмем ни одной кнопки, то регулятор вернется к нормальному режиму работы.

## Рабочий режим PWM (Pulse-Width Modulation)

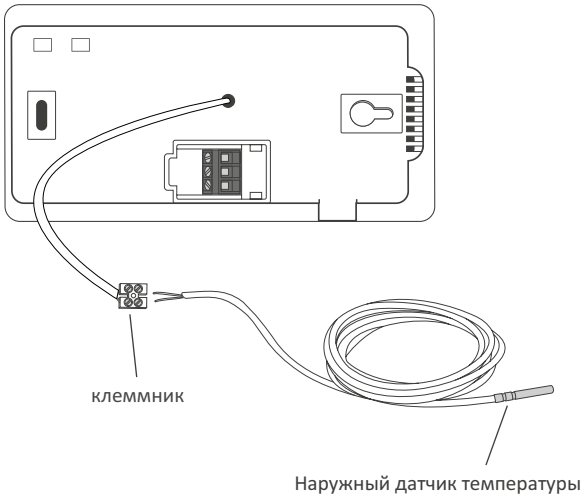
Изменяя настройки гистерезиса, можно включить режим PWM (ШИМ). В этом режиме контроллер периодически активирует отопительный прибор, с тем чтобы свести к минимуму колебания температуры. Контроллер проверяет время увеличения и падения температуры.

Зная эти значения, контроллер включает и выключает отопительный прибор в таких интервалах, чтобы поддерживать температуру как можно ближе к заданному значению



## Наружный датчик температур (AURATON 2025 P)

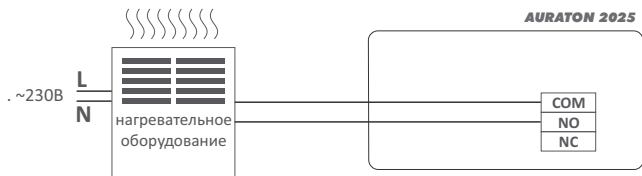
Для корректной работы регулятора наружный датчик температуры необходимо закрепить на кабеле 2,5 м (в комплекте).



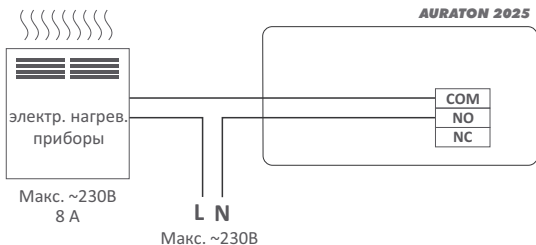
### **ВНИМАНИЕ**

Если наружный датчик температуры не будет закреплен на кабеле или будет поврежден, на дисплее вместо значения температуры будут отображаться черточки.

## Схема подключения AURATON 2025



например: газовый или электрический котел с беспотенциальным входом.



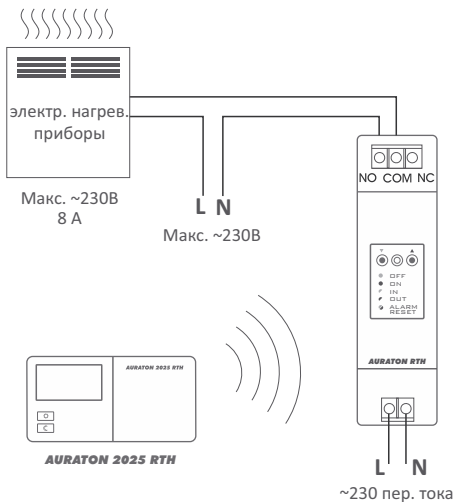
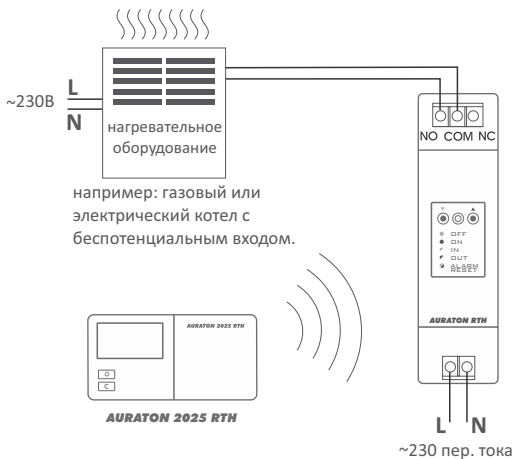
### ВНИМАНИЕ!

Кабели поставляются в комплекте с регулятором и рассчитаны на нагрузку не более 2,5 А.



При подключении устройств большей мощности, их следует заменить кабелями соответствующего сечения.

## Схема подключения приемника AURATON RTH



## Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	0 – 45°C
Диапазон регулирования температуры:	5 – 30°C
Гистерезис:	±0,2°C / ±0,4°C / PWM
Количество уровней температуры:	3 + отпускная
Температура пред. замерзание:	4 – 10°C
Цикл работы:	недельный, программируемый
Контроль рабочего состояния:	светодиоды (приемник RTH) ЖК-дисплей (регулятор)
Максимальный ток нагрузки контактов реле:	AURATON 2025 ~ 8A 250V пер.тока (индуктивно 5A) AURATON RTH ~ 16A 250V пер.тока
Питание <b>AURATON 2025</b> <b>AURATON 2025 RTH</b>	2x батарейка щелочная AA
Питание <b>RTH</b> :	230 В пер.тока, 50 Гц
Радиочастота <b>RTH</b> :	868 МГц
Дальность действия <b>RTH</b> :	в типовом доме, со стандартной конструкцией стен - ок. 30 м на открытой местности - до 300 м

## Утилизация оборудования



Оборудование обозначено символом перечеркнутого мусорного бака. Согласно европейской Директиве 2002/96/WE и Закону об использованном электрическом оборудовании такая маркировка информирует о том, что это оборудование по окончании срока его использования не может находиться вместе с другими отходами домашних хозяйств.

**Пользователь обязан сдать его в пункт сбора использованного электрического и электронного оборудования.**



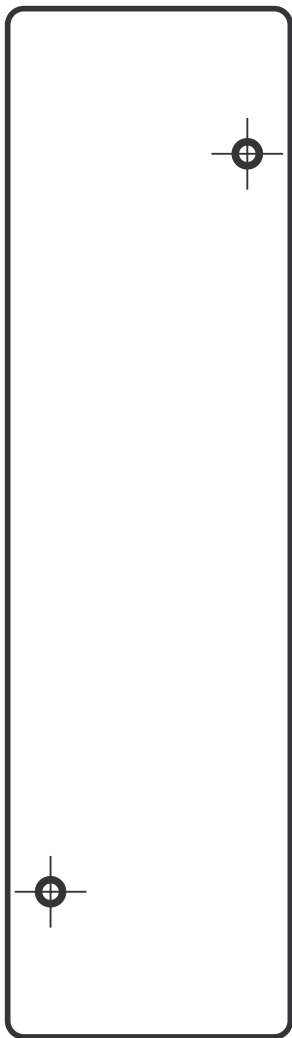




Шаблон для сверления отверстий для регулятора  
АУРАТОН 2025 и АУРАТОН 2025 РТН  
в масштабе 1:1



Шаблон для сверления отверстий  
для приемника AURATON RTH в масштабе 1:1



**[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)**