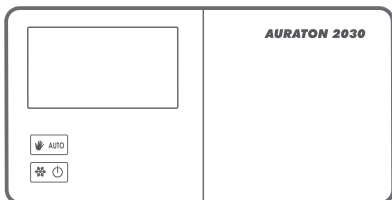
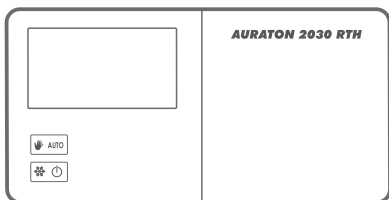
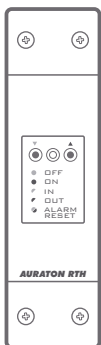


# AURATON

# 2030 RTH 2030

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

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



CE



Поздравляем вас с приобретением современного, созданного на основе усовершенствованного микропроцессора, терморегулятора

## **AURATON 2030 / AURATON 2030 RTH**



**8 независимых температур в течение суток** – регуляторы AURATON 2030 и 2030 AURATON RTH позволяют до восьми независимых установок температуры в течение суток с точностью до одной минуты. Пользователь может выбрать интервалы времени для различных температур в зависимости от его требований.

### **16A**

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



**Калибровка показаний температуры (offset)** – позволяет регулировать температуру с точностью  $\pm 3^\circ\text{C}$ .



**Помехозащищенная связь между устройствами** – передатчик и приемник комплекта AURATON 2030 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).

## **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 неплотно прикрытое (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  $3^\circ\text{C}$ , если окно приоткрыто, что позволяет экономить энергию. Один приемник RTH обслуживает максимально до 25 ручек.



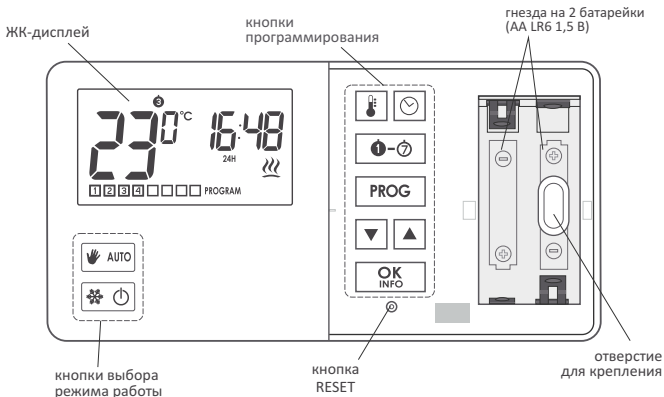
### **AURATON T-2**

**Termometr** (элемент продается дополнительно)

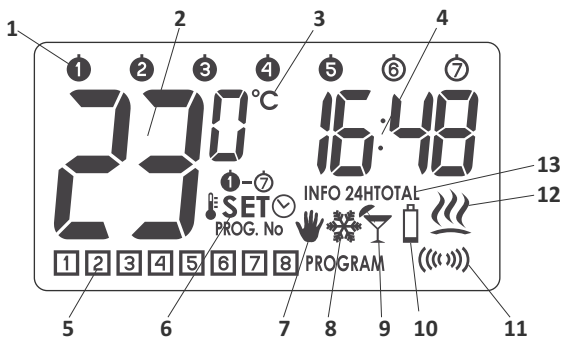
Дополнительный элемент системы, позволяющий контролировать температуру в помещении, отличном от того, в котором находится регулятор **AURATON 2030 RTH**.

## Описание терморегулятора AURATON 2030 i 2030 RTH

На передней панели регулятора, справа от дисплея находится передвижная крышка. После ее открытия вы увидите кнопки. При полностью удаленной крышке можно заменить батарейки.



## 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 (°C)

Указывает, что дисплей отображает температуру в градусах Цельсия.

### 4. Часы

Время отображается в 24-часовой системе.

### 5. Номер программы (☐-☐)

Показывает общее количество хранимых пользовательских программ.

### 6. Индикатор режима настройки ( SET )

Надпись SET появляется на дисплее тогда, когда пользователь изменяет одну из настроек термостата, указанных ниже:

☉SET - температура

SET☺ - время

☉☺ SET - день недели

SET PROG.No - программа

### 7. Индикатор ручного режима управления (☞)

Появляется в момент выхода из режима программирования.

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

Указывает на работу регулятора в режиме предотвращения замерзания.

### 9. Индикатор отпускного режима (☹)

Указывает на работу регулятора в режиме на время отпуска.

### 10. Разрядка батареек (☹)

Индикатор, видимый при недостаточном уровне напряжения батареек. При этом их следует как можно скорее заменить.

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

### 11. Символ передачи (☎☎☎) – только AURATON 2030 RTH

Указывает на связь с приемником RTH.

### 12. Индикатор включения реле (☎☎)

Сегмент, информирующий о состоянии работы устройства. Видимый в момент включения управляемого устройства (например, печи).

### 13. Информация о работе регулятора (INFO)

INFO - текущая настройка программы

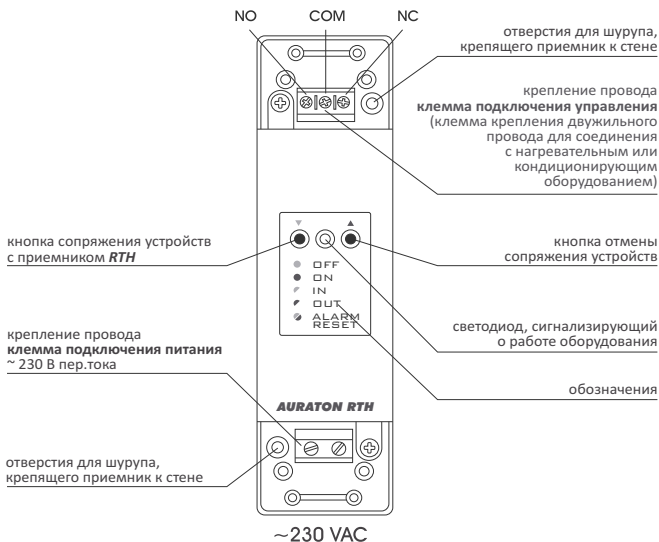
INFO 24H - время работы реле в течение последних 24 часов,

INFO TOTAL - общее время работы реле с момента включения регулятора.

**ВНИМАНИЕ:** "RESET" регулятора сбрасывает оба таймера ( INFO 24H / INFO TOTAL ).

## Описание приемника AURATON RTH

Приемник **AURATON RTH** совместим с беспроводным регулятором **AURATON 2030 RTH**. Приемник установлен на нагревателе. Он может работать под нагрузкой **16 А**.

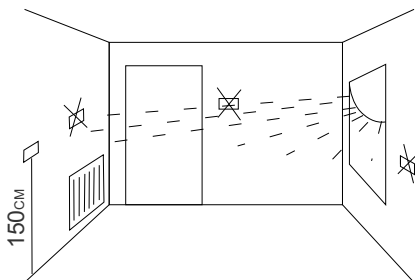


## Обозначения - описание сигналов светодиода

- □ OFF      **Светящийся зеленый светодиод** – исполнительное оборудование выключено (*короткозамкнутые клеммы COM и NC*).
- □ ON        **Светящийся красный светодиод** – исполнительное оборудование включено (*короткозамкнутые клеммы COM и NO*).
- ◐ IN          **Мигающий зеленый светодиод** – приемник **RTH** ожидает сопряжения с устройством (*раздел: „Сопряжение беспроводного регулятора AURATON 2030 RTH с приемником RTH“*).
- ◐ OUT         **Мигающий красный светодиод** – приемник **RTH** ожидает отмены ранее установленного сопряжения с устройством (*раздел: „Отмена сопряжения регулятора с приемником RTH“*).
- ◐ ALARM RESET      **Мигающий поочередно красный и зеленый светодиод:**  
**ALARM** - приемник **RTH** утратил связь с одним из сопряженных устройств (*раздел: „Особые ситуации“*)  
**RESET** - приемник **RTH** отменяет сопряжение со всеми ранее сопряженными устройствами (*раздел: „Отмена сопряжения всех устройств, приписанных к приемнику RTH“*)

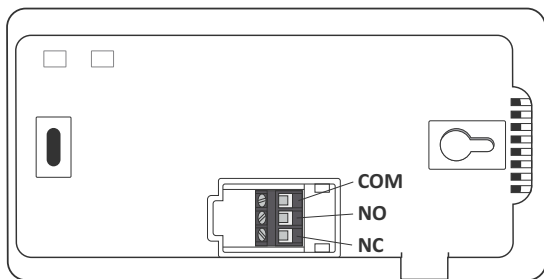
## Выбор правильного местоположения терморегулятора AURATON 2030 / 2030 RTH

На правильность работы регулятора в значительной мере влияет его местоположение. Расположение регулятора в месте, где отсутствует циркуляция воздуха или имеется прямое воздействие солнечных лучей, может привести к неправильному контролю температуры. Регулятор должен быть установлен на внутренней стене здания (перегородке), в условиях свободной циркуляции воздуха. Его следует устанавливать вдали от устройств, являющихся источниками тепла (телевизор, радиатор, холодильник) либо мест, находящихся под прямым воздействием солнечных лучей. Осложнения в работе могут возникать при его расположении в непосредственной близости от двери, из-за возможной вибрации.



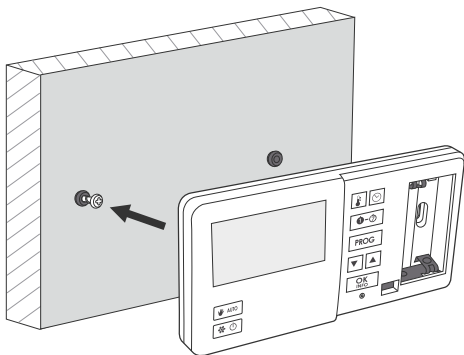
## Подключение проводов к AURATON 2030

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

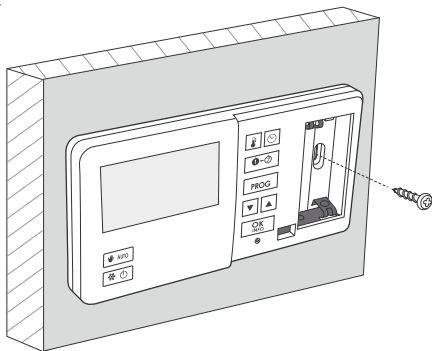


## Крепление терморегулятора к стене

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. Навесить регулятор на головку шурупа так, чтобы она вошла в отверстие, в виде замочной скважины [на задней стенке регулятора] и передвинуть устройство вправо.



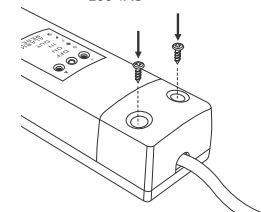
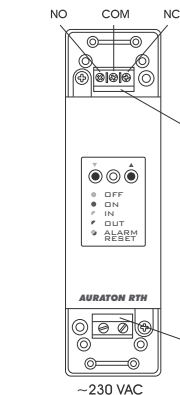
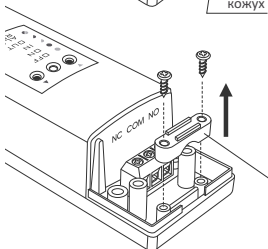
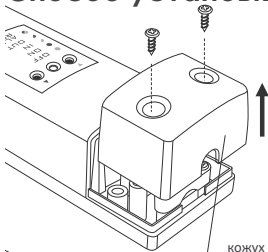
5. Ввинтить правый шуруп так, чтобы он хорошо держал установленный регулятор.



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



## Способ установки приемника RTH



### ВНИМАНИЕ !



Кабели, поставляются в комплекте с регулятором, рассчитаны на макс. нагрузку 2,5 А.



При подключении устройств большей мощности они должны быть заменены на кабели подходящего сечения.

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

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

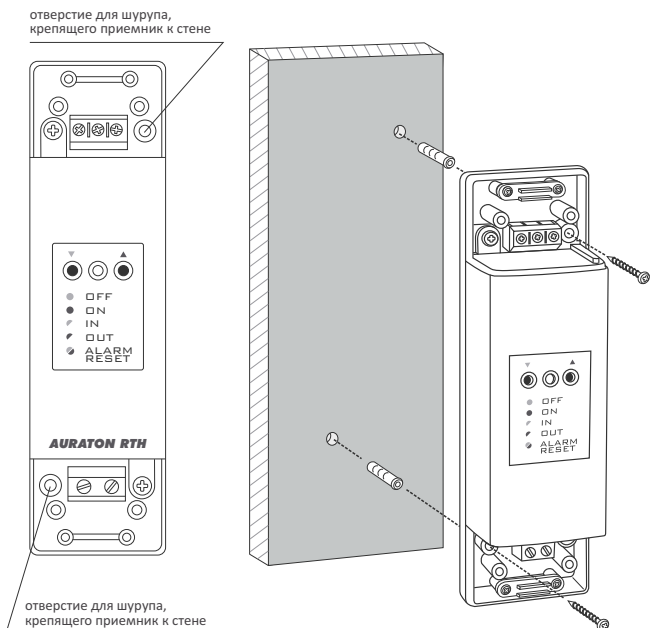
держатель крепления провода

1. Снимите крышки с верхней и нижней части приемника **AURATON RTH**.
2. Снимите держатели провода с верхней и нижней части приемника **AURATON RTH**.
3. Нагревательное оборудование подключить к клеммам подключения управления приемника **AURATON RTH**. Необходимо следовать инструкции по эксплуатации нагревательного оборудования. Наиболее часто используются клеммы **COM** (общая) и **NO** (нормально разомкнутая цепь)..
4. Подключить кабели питания к клеммам для подключения питания приемника **AURATON RTH** соблюдая принципы техники безопасности.
5. После подключения проводов, их необходимо зафиксировать "держателями проводов", и снова привинтить крышки к приемнику **AURATON RTH**.

## Крепление приемника RTH к стене

Для подключения приемника **AURATON RTH** к стене необходимо:

- 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.

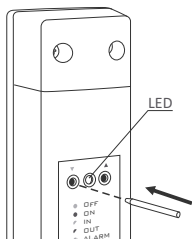


**Внимание:** Если стена деревянная, нет необходимости в использовании дюбелей. Следует высверлить отверстия диаметром 2,7 мм вместо 5 мм и шурупы ввинтить непосредственно в дерево.

**Внимание:** Не размещайте приемник **RTH** в металлических корпусах (например, в монтажных шкафах, металлических корпусах печи), чтобы не нарушить работу регулятор

## Сопряжение беспроводного регулятора AURATON 2030 RTH с приемником RTH.

**ВНИМАНИЕ:** Беспроводной регулятор AURATON 2030 RTH, продаваемый вместе с приемником AURATON RTH, уже является сопряженным. Оборудование, закупаемое отдельно, требует "сопряжения".



**1. Сопряжение** регулятора **2030 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.*

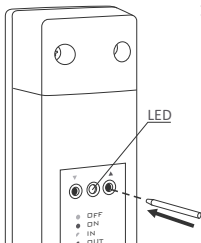
**2.** На регуляторе **AURATON 2030 RTH** нажимаем кнопку **PROG** и удерживаем ее в течение 5 секунд, до тех пор, пока на дисплее не загорится символ радиопередачи (⋈⋈⋈). Отпускаем кнопку - регулятор подает сигнал сопряжения через 5 секунд.

**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



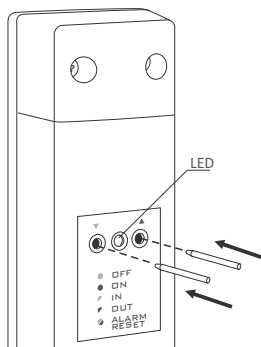
**1. Отмена сопряжения** регулятора **2030 RTH** с приемником **RTH** инициируется нажатием правой кнопки отмены сопряжения (красный треугольник - ▲) на приемнике и ее удержанием в течение не менее 2 с, до тех пор, пока не начнет мигать красный светодиод, после чего мы отпускаем кнопку.

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

2. На регуляторе **AURATON 2030 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 возникновения ошибки при отмене сопряжения, следует повторить шаги 1 и 2. 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..

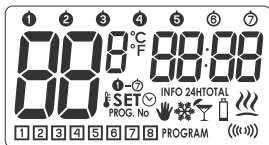
**ВНИМАНИЕ:** Если после нажатия кнопки RESET мы отключим приемник RTH от источника питания, а затем снова подключим питание, то приемник автоматически перейдет в режим "сопряжения" на 120 секунд. Аналогично ведет себя новоприобретенный приемник RTH (не в комплекте с регулятором), не имеющий предварительно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

## Первый запуск регулятора

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



Минуту спустя регулятор автоматически перейдет к настройке времени (количества часов). Мигающий на экране элемент указывает на то, что в настоящее время он находится в режиме редактирования. Кнопками устанавливаем требуемое количество часов и подтверждаем кнопкой .



Кнопками устанавливаем требуемое значение количества минут и снова подтверждаем кнопкой .



В левом верхнем углу появляется мигающий символ дня недели. Кнопками устанавливаем нужный день и подтверждаем выбор кнопкой .













- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ① – понедельник | ⑥ – суббота     |
| ② – вторник     | ⑦ – воскресенье |
| ③ – среда       |                 |
| ④ – четверг     |                 |
| ⑤ – пятница     |                 |

### ВНИМАНИЕ:

- 1) Если в течение 60 секунд ни одна из кнопок не будет нажата в режиме первоначального редактирования, в качестве настроек по умолчанию будут приняты значение времени 12:00 и понедельник (①) в качестве дня недели.
- 2) При программировании остальных функций отсутствие нажатия любой клавиши в течение 10 с равнозначно нажатию кнопки .

## Установка часов







Для того чтобы настроить часы, следует:

1. Нажать и удерживать нажатой кнопку  до тех пор, пока на дисплее не появится иконка, информирующая о переходе регулятора в режим редактирования времени **SET** , а часовой сегмент начнет мигать.
2. Стрелками   установить требуемое количество часов.
3. Нажать клавишу  или  и при мигающем минутном сегменте установить (   ) требуемое значение.
4. Сделанные настройки подтвердить кнопкой  или .



## Установка дня недели ①...⑦

Для того чтобы установить день недели, необходимо:

1. Удерживать кнопку  до тех пор, пока на дисплее не появится сегмент, информирующий о начале редактирования дня недели **SET** , а предыдущая иконка с указанием дня недели начнет мигать.
2. Кнопками   установить требуемый день недели.
3. Подтвердить выбор кнопкой  или .



## Температура HI LO

- Если температура окружающей среды ниже 5°C, на дисплее появится сообщение "LO".
- Если температура окружающей среды ниже 35°C, на дисплее появится сообщение "HI".



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Память регулятора может хранить до восьми программ для рабочих дней, восемь - для субботы и столько же для воскресенья.

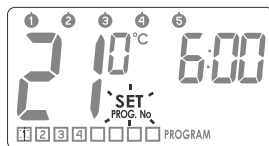
Это позволяет очень точно планировать температуру в доме в зависимости от времени суток.

### Заводские программы (возможна модификация)

① ② ③ ④ ⑤ будние дни			⑥ суббота			⑦ воскресенье		
Прог.	Время начала	Температура	Прог.	Время начала	Температура	Прог.	Время начала	Температура
①	6:00	21°C	①	6:00	21°C	①	6:00	21°C
②	8:30	20°C	②	23:00	19°C	②	23:00	19°C
③	15:00	21°C						
④	23:00	19°C						

**Для того чтобы начать программирование, необходимо:**

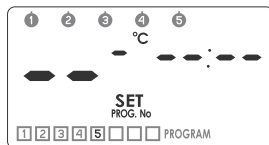
Нажать клавишу **PROG** и подождать, когда на дисплее появится мигающий сегмент **SET**.



#### 1. Выбор программы:




Кнопками **▼** **▲** выбираем номер программы **① - ⑧**, которой назначаем следующие параметры:








- **температура**, которую она должна контролировать,
- **день недели**, когда она должна работать,
- **время начала**.

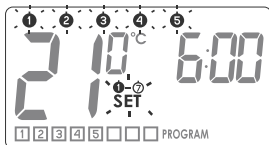


Если программа еще не установлена, в сегментах, соответствующих температуре и времени, находятся прочерки.

## 2. Назначение дня программе:

Нажать кнопку  для того, чтобы выбрать дни, когда программа будет выполняться. В верхней части дисплея начинает мигать сегмент с днями недели. Кнопками   программу можно назначить:

-      – будним дням
-  – субботе
-  – воскресенью







Подтверждаем выбор кнопкой

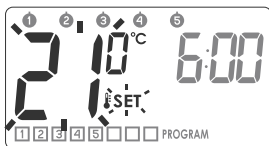


На дисплее снова будет мигать сегмент **SET** PROG. No и номер программы, которая редактируется.



## 3. Назначение температуры программе:

Нажимаем кнопку  с тем, чтобы назначить программе температуру. На дисплее начнет мигать сегмент, ответственный за настройку температуры **SET**. Кнопками   устанавливаем требуемую температуру.

Выбор подтверждаем кнопкой . На дисплее снова начнет мигать сегмент **SET** PROG. No и номер программы, которая редактируется.



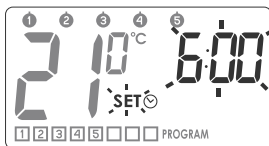
## 4. Назначение программе времени начала:

Нажимаем кнопку . На дисплее начнет мигать сегмент, соответствующий времени **SET** .

Кнопками   устанавливаем время начала работы программы.

Подтверждаем выбор кнопкой .

На дисплее снова будет мигать сегмент **SET** PROG. No и номер программы, которая редактируется.



## 5. Эту процедуру повторяем для следующих программ.

Все установки подтверждаем кнопкой .



**УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ:**

Чтобы удалить выбранную программу, в поле температуры следует ввести прочерки.

**ВНИМАНИЕ:**

- 1) Программы с одинаковыми номерами, но назначенные другим дням, могут иметь совершенно другие настройки. Например, программа 1 в субботу может начинаться в 8.00, а программа 1 в воскресенье может начинаться в 10.00.
- 2) Дни с ❶ по ❺ (с понедельника по пятницу) имеют одинаковые программы.
- 3) В один и тот же день недели, очередная редактируемая программа должна начинаться как минимум одной минутой позже, чем предыдущая. В противном случае регулятор перенумерует программы, сохраняя хронологию установок температуры.
- 4) Для выбранного дня недели временной диапазон программирования температур не может превышать 24 часов - последняя программа может начинаться не позднее, чем за минуту перед первой.
- 5) Если все программы будут неактивными, регулятор остается выключенным.

## Программирование ручной температуры, на период отпуска и для предотвращения замерзания 🖐️ 🍷 ❄️

Регулятор **AURATON 2030 / AURATON 2030 RTH** позволяет устанавливать программным способом три типа температур:

- ручную температуру (🖐️) – в диапазоне от 5°C до 30°C
- температуру на период отпуска (🍷) – в диапазоне от 5°C до 30°C
- температуру для предотвращения замерзания (❄️) – в диапазоне от 4°C до 10°C

Для настройки одной из указанных выше температур, необходимо:








1. Нажать кнопку и подождать, пока появится мигающий сегмент температуры **SET** вместе с символом редактируемого типа температуры.
2. Повторное нажатие кнопки приведет к переключению редактируемого типа температуры.
3. Кнопками устанавливаем требуемое значение температуры в редактируемом в настоящее время типе температуры.
4. После установки всех типов температуры все настройки подтверждаем кнопкой .

**Заводские настройки:**

	ручная	20°C
	на период отпуска	16°C
	для предотвращения замерзания	7°C

## Ручное управление











В случае если мы хотим по каким-либо причинам приостановить на определенное время выполнение программы, имеется возможность вручную установить желаемую температуру на необходимое для нас время. В этом случае необходимо:

1. Нажать кнопку  AUTO, что приведет к появлению мигающего сегмента SET  и . Поле температуры перейдет в режим редактирования, принимая в качестве значения по умолчанию ранее запрограммированное значение температуры.  
Кнопки   позволяют редактирование значения, а кнопка  подтверждает выбор.
2. Чтобы выключить ручной режим, необходимо нажать кнопку  AUTO.



## Режим на период отпуска

Для того чтобы приостановить работу программ на более длительный период времени, можно использовать отпускной режим. Во время работы регулятора в этом режиме он поддерживает только "отпускную температуру" (см. раздел: „Программирование температур“). Максимальное время работы отпускного режима составляет 6 дней, 23 часа и 59 минут.

Для включения отпускного режима необходимо:




1. Удерживать нажатой в течение 3 секунд кнопку  AUTO, что вызовет мигание сегментов SET  и , а также поля времени.
2. Кнопками   установить время, до которого должен длиться отпускной режим.
3. Нажимая кнопку , можно установить день, до которого должен длиться отпускной режим. На экране начинает мигать сегмент SET .  
Кнопками   устанавливаем день, когда должен закончиться отпускной режим.
4. Все установки подтверждаем кнопкой .




Во время работы регулятора в отпускном режиме на его экране будет виден символ . При необходимости отпускной режим можно закончить раньше нажатием кнопки  AUTO.


## Режим для предотвращения замерзания ❄️

Регулятор **AURATON 2030 / 2030 RTH** оснащен настройкой температуры, предотвращающей замерзание. Мы можем установить ее в диапазоне от 4 до 10°C (предустановленная температура 7°C). Установка температуры для предотвращения замерзания используется при длительном отсутствии или вне обогревательного сезона и имеет целью предотвратить замерзание воды в системе отопления.


1. Чтобы установить режим, предотвращающий замерзание, достаточно нажать кнопку , что вызовет появление на дисплее символа "❄️".
2. Чтобы выключить режим, предотвращающий замерзание, необходимо нажать кнопку  или .

## Временное отключение приемника ⏻

Удержание клавиши  в течение 5 секунд приводит к выключению реле в термостате, установке температуры в приемнике на 4 °C и прекращению отображения всех элементов дисплея, за исключением текущей температуры, времени и дня недели.


Восстановление работы всех функций регулятора выполняется с помощью кнопки .

## Просмотр текущей программы


Нажатие кнопки  в нормальном режиме работы регулятора приводит к 10-секундному появлению на дисплее мигающего сегмента **INFO**, а также всех установленных параметров текущей программы: дня недели, температуры и времени завершения работы.


Повторное нажатие клавиши  восстанавливает нормальный режим работы регулятора.

## Счетчик времени работы реле

Удержание кнопки  в течение 3 секунд активизирует функцию **INFO 24H** отчета времени работы реле за последние 24 часа.

Очередное нажатие кнопки  вызывает отображение сегмента, ответственного за функцию **INFO TOTAL**, подсчитывающую общее количество дней работы реле.

Возврат регулятора в нормальный режим работы выполняется кнопкой .



**ВНИМАНИЕ:** Обнуление общего баланса дней работы реле возможно в режиме **INFO TOTAL** при удержании кнопки  течение 5 секунд.

**ВНИМАНИЕ:** „RESET" регулятора обнуляет оба счетчика времени работы.



## Настройки конфигурации: цвет подсветки, гистерезис, задержка, смещение


Настройка конфигурации выполняется поочередно одна за другой:

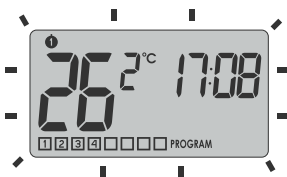


Чтобы перейти в режим изменения конфигурационных настроек необходимо одновременно удерживать кнопки   в течение 5 секунд до тех пор, пока не начнет мигать подсветка экрана.

### 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.*

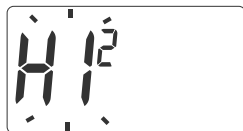
О режиме изменения гистерезиса сигнализирует мигающая надпись HI.

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 2030)

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.

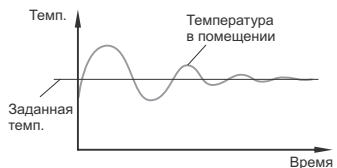


**ВНИМАНИЕ:** Если во время изменения конфигурационных настроек в течение 10 секунд не будет нажата ни одна из кнопок, регулятор вернется к нормальному режиму работы.

## Рабочий режим PWM (Pulse-Width Modulation)

Изменяя настройки гистерезиса, можно включить режим PWM (ШИМ). В этом режиме контроллер периодически активизирует 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





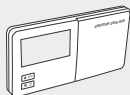
## Работа приемника RTH с нагревательным оборудованием

### Базовая конфигурация устройств



#### **AURATON RTH**

Приемник подключен к нагревательному оборудованию



#### **AURATON 2030 RTH**

Беспроводной регулятор температуры

### Дополнительное оборудование системы



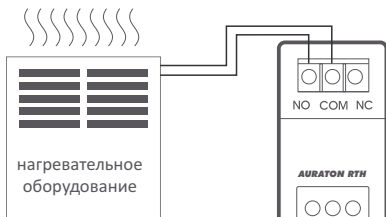
#### **AURATON T-2**

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 2030 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 2030 RTH** позволяет настраивать температуру и/или осуществлять текущий ее контроль.
- Термометр **AURATON T-2** дает лишь информацию о текущей температуре без возможности ее ручного изменения.

**А) Ручная настройка** - сопрягаясь с приемником **RTH**, регулятор **AURATON 2030 RTH** предоставляет возможность ручной настройки температуры и ее контроля в месте установки регулятора **2030 RTH**.

**В) Дистанционная настройка** - если с этим приемником **RTH** мы дополнительно сопрягаем термометр **T-2**, то в таком случае регулятор **AURATON 2030 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 2030 RTH**.

*Пример: Мы хотим, чтобы в "детской комнате" всегда была температура 22°C, однако не хотим, чтобы дети имели возможность ее изменять. В таком случае мы устанавливаем термометр T-2 в этой комнате, а регулятор AURATON 2030 RTH, к примеру, в кухне. С помощью этого решения в "детской комнате" всегда будет поддерживаться температура 22°C, независимо от температурных колебаний на кухне.*

**С) Заводская настройка (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 2030 RTH** и термометра **T-2**. Если мы хотим выполнить удаленную настройку, прежде всего, следует с приемником **RTH** выполнить сопряжение регулятора **AURATON 2030 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 2030 RTH** и/или термометром **T-2**. Сопряжение с новым регулятором приведет к отмене сопряжения между ранее сопряженным регулятором и термометром **T-2**. Сопряжение с новым термометром **T-2** вызовет отмену сопряжения только ранее сопряженного термометра **T-2**.
3. Регулятор **2030 RTH** и/или термометр **T-2** может работать с бесконечным количеством приемников, например, один регулятор может управлять одновременно двумя независимыми нагревательными устройствами.
4. В случае работы регулятора **AURATON 2030 RTH** с термометром **T-2**, индикатор работы на дисплее регулятора **2030 RTH** не отображает работу нагревательного устройства.

## Взаимодействие с регулятором AURATON 2030 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 2030 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:

### А) 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 2030 RTH** и/или термометра **T-2**.

### В) Окно приоткрыто.

Когда мы приоткроем хотя бы одно окно, в приемнике **AURATON RTH** произойдет снижение установленной температуры регулятора **AURATON 2030 RTH** на 3°C. Это состояние будет продолжаться до закрытия или прикрытия всех приписанных к приемнику **RTH** окон. *Пример: На регуляторе AURATON 2030 RTH установлена температура 21°C. Затем приоткрываем окно с сопряженной ручкой H-1. Приемник RTH будет поддерживать в помещении температуру 18°C.*

### С) 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 выключится. Если все приписанные окна снова будут иметь состояние, отличное от открытого, приемник **RTH** возвратится к нормальному взаимодействию с регулятором **AURATON 2030 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°C, независимо от положения окон, реле приемника включается, включая тем самым нагревательное оборудование для предотвращения замерзания помещения.

### Д) 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 информации о текущем времени и дне недели. Пользовательские программы остаются в памяти регулятора.

## MASTER RESET регулятора


MASTER RESET выполняется при одновременном нажатии кнопок **RESET** (⊙) и . Это восстанавливает заводские установки регулятора.

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

## Особые ситуации

- Когда теряются 3 очередные радиотрансляции (через 15 минут) с регулятора **AURATON 2030 RTH** и/или термометра **T-2**, будет подан сигнал аварии на приемнике **RTH** (непрерывное мигание светодиода попеременно красным и зеленым). До устранения проблемы приемник **RTH** перейдет в сохраненный цикл включений/выключений в течение последних 24 ч.
- Когда оба сигнала восстановятся (с регулятора **AURATON 2030 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 2030 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 2030 RTH**, то приемник **RTH** автоматически поддерживает последнюю сохраненную настройку регулятора **AURATON 2030 RTH**, и также сигнализирует об аварии.
- Если с приемником **RTH** сопряжены только ручки **H-1**, а также сопряжен сам термометр **T-2** без регулятора **AURATON 2030 RTH**, приемник **RTH** будет поддерживать постоянную установленную на заводе температуру 20°C. Если будет приоткрыто какое-либо из окон с сопряженной ручкой **H-1**, будет поддерживаться температура 17°C. Если какое-либо из окон с сопряженной ручкой **H-1** будет открыто, приемник **RTH** выключит нагревательное оборудование, однако включит его повторно, если температура упадет ниже 7°C.

## 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.

**ВНИМАНИЕ:** Если на дисплее отображается мигающий символ разрядки батареек, то функция подсветки экрана отключена. Это делается с целью экономного использования батареек.

## Особые ситуации

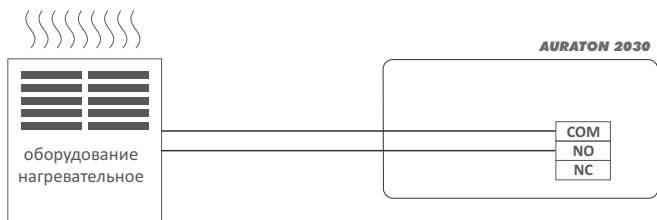
- Уникальные свойства **AURATON 2030 RTH**.
- Переключение реле синхронизировано с электрической сетью 230В таким образом, что замыкание и размыкание контактов якоря реле происходило всегда вблизи перехода напряжения сети через нуль. Это предотвращает искрение и значительно увеличивает срок службы реле.
- 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 2030 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 **2030 RTH** и/или термометра **T-2** без значительного ухудшения теплового комфорта на объекте управления.
- Подсвечиваемый ЖК-дисплей с возможностью выбора 3 цветов.
- Счетчик времени работы передатчика **AURATON 2030 RTH**.
- Взаимодействие с дополнительными устройствами (термометром **AURATON T-2**, оконной ручкой **AURATON H-1**).

## Дополнительная информация и замечания

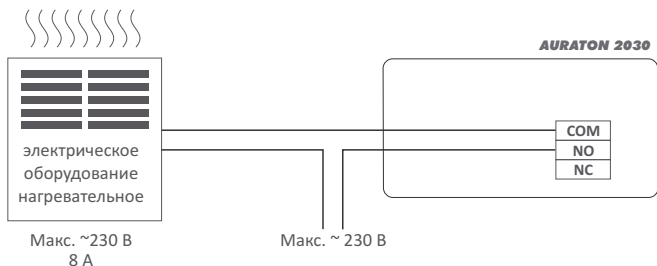
- Регулятор **AURATON 2030 RTH** и/или термометр **T-2** должны быть установлены на расстоянии не менее 1 метра от приемника **RTH** (слишком сильный сигнал передатчиков может вызвать сбой).
- Между очередным выключением и включением реле должен быть не менее чем 30 секундный интервал.
- Передача данных с регулятора **AURATON 2030 RTH** к приемнику осуществляется при каждом изменении температуры окружающей среды на 0,2°C. В случае если температура не изменяется, регулятор передает 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.
- Размещение приемника **RTH** в металлических корпусах (например, в монтажных шкафах, металлических корпусах печи), может привести к перебоям в работе регулятора.
- Включение подсветки - первое нажатие любой кнопки включает подсветку (если она установлена как активная), только второе нажатие любой кнопки вызовет действие на регуляторе, за исключением нажатия кнопки **OK/INFO** в нормальном режиме. При этом загорается подсветка и сразу же выполняется функция **INFO**, а также все функции, связанные с продолжительными нажатиями на кнопки. Тогда подсветка включается сразу же, а функция выполняется после удержания кнопки в течение определенного времени.

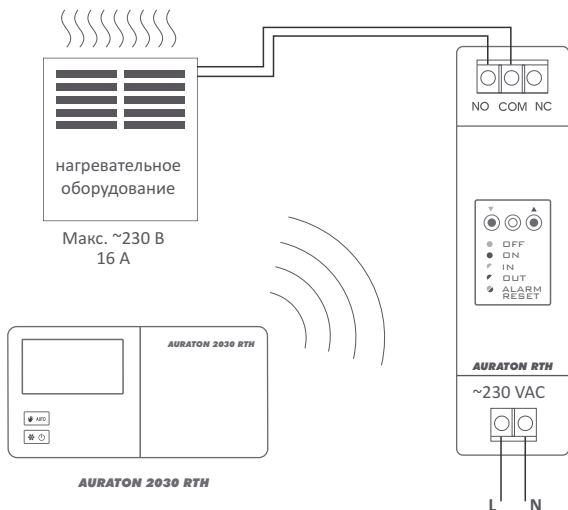
## Схема подключения AURATON 2030



например: газовый или электрический котел с беспотенциальным входом.



## Схема подключения приемника AURATON RTH



### 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.

## Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	0 – 35°C
Диапазон регулирования температуры:	5 – 30°C
Гистерезис:	±0,2°C / ±0,4°C / PWM
Точность измерения температуры:	±1°C
Количество уровней температуры:	8 + 3
Количество программ:	8 для будних дней, 8 для субботы, 8 для воскресенья
Температура, предотвращающая замерзание:	4 – 10°C
Цикл работы:	недельный, программируемый 5 будних дней + суббота + воскресенье
Контроль рабочего состояния:	светодиоды (приемник RTH) / ЖК-дисплей (регулятор)
Максимальный ток нагрузки контактов реле:	<i>AURATON 2030</i> ~ 8A 250 В перем. тока <i>AURATON RTH</i> ~ 16A 250 В перем. тока
Питание <i>AURATON 2030</i> <i>AURATON 2030 RTH</i>	2x батарейка щелочная AA
Питание <i>RTH</i> :	230 В пер.тока, 50 Гц
Радиочастота <i>RTH</i> :	868 МГц
Дальность действия <i>RTH</i> :	в типовом здании, со стандартной конструкцией стен - около 30 мна открытой местности - до 300 м

## Утилизация оборудования

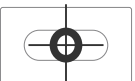


Оборудование обозначено символом перечеркнутого мусорного бака Согласно европейской Директиве 2002/96/ЕС и Закону об использованном электрическом и электронном оборудовании такая маркировка информирует о том, что это оборудование по окончании срока его использования не может находиться вместе с другими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

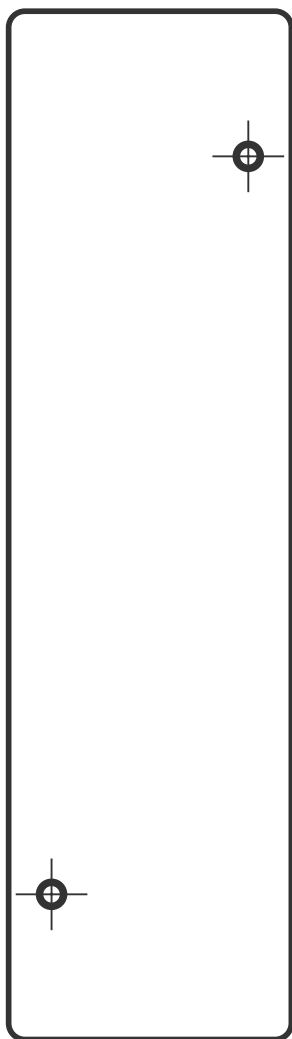
**Пользователь обязан сдать его в пункт сбора использованного электрического и электронного оборудования.**

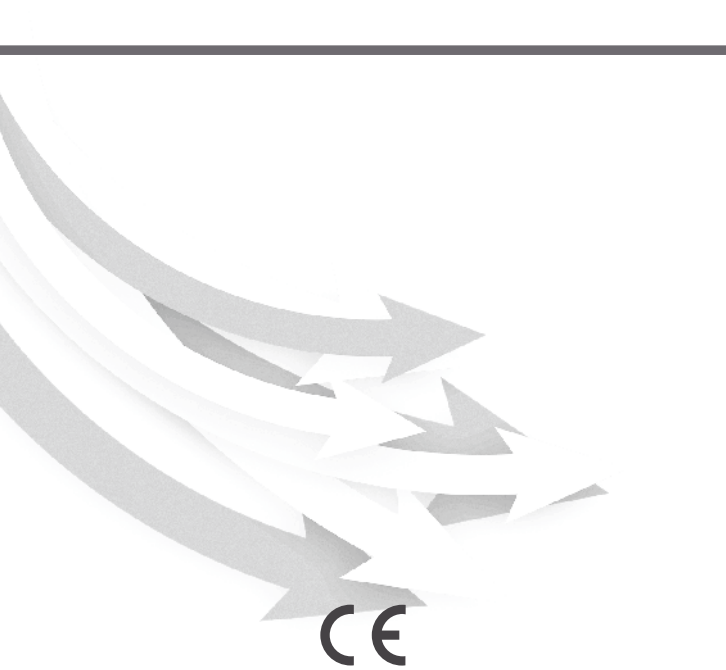


Шаблон для сверления отверстий для регулятора  
АУРАТОН 2030 и АУРАТОН 2030 РТН в масштабе 1:1



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





CE

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