

## БЕСПРОВОДНОЙ КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ

**Артикул 20059641**

*Руководство по монтажу и эксплуатации*

*ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН СОХРАНЯТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО*

*Благодарим вас за то, что вы выбрали данный беспроводной термостат.*

*Это устройство управления системой отопления, которое легко устанавливать и, при правильной эксплуатации, оно обеспечит максимальный комфорт при минимальном расходе тепла. К данному термостату можно подключать нагрузку 2А 30В = или 0,25А 230В~ (эти характеристики зависят от реле, установленного в котле, предназначенного для управления «комнатным термостатом»). Если монтаж осуществляется посторонней организацией, проследите за тем, чтобы настоящее руководство было передано конечному пользователю.*

**ВНИМАНИЕ:** Необходимо внимательно прочитать настоящее руководство, прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации.

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ:** Данное устройство должно монтироваться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормативами по монтажу электроустановок. Перед тем как приступить к установке, обязательно отключите электропитание.

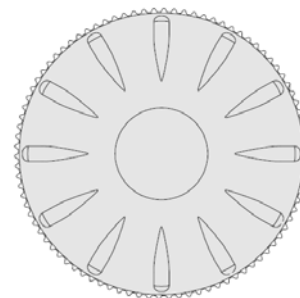
**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** помимо данного руководства необходимо прочитать также раздел руководства на котёл, относящийся к управлению комнатным термостатом. Данное устройство должно устанавливаться квалифицированными техниками.

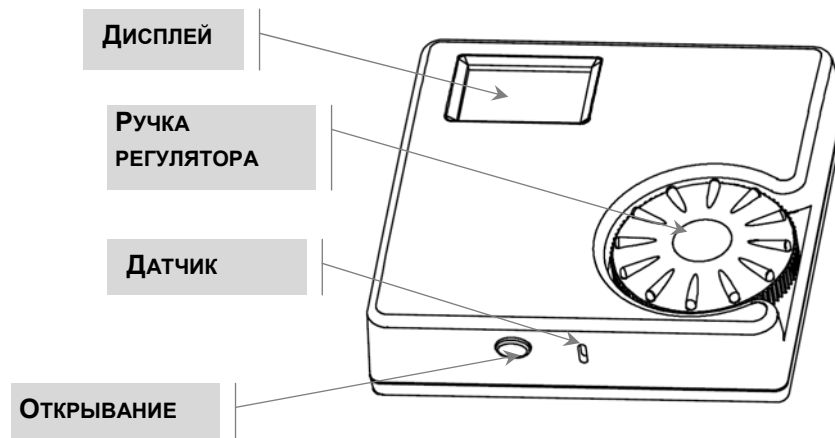
### РУЧКА РЕГУЛЯТОРА

Служит для установки температуры, путём поворота против или по часовой стрелке.

**При повороте по часовой или против часовой стрелки:** повышается или понижается температура в комнате уровня «комфорт»; после 5 миганий заданное значение температуры запоминается.

**Поверните до первого щелчка,** чтобы выяснить заданное значение температуры  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , дисплей несколько раз мигнёт и снова начнёт отображать температуру в помещении.





## МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

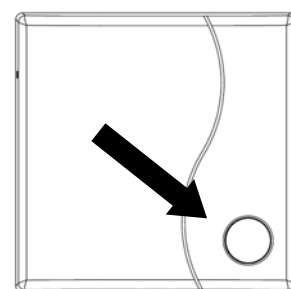
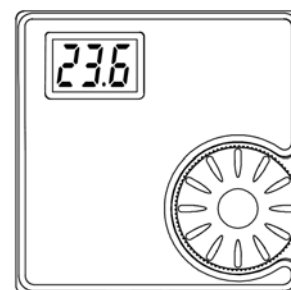
В отличие от обычного термостата, данное устройство состоит из двух отдельных блоков. Приёмник выступает в качестве генератора сигнала включения/отключения котла, а передатчик служит в качестве панели пользователя и датчика комнатной температуры. Оба блока связаны друг с другом радиоволнами (RF). Обмен данными на радио частоте идёт только в одном направлении: от передатчика к приёмнику; на передатчик никаких сигналов не направляется, поэтому на дисплее передатчика нельзя отобразить никакой информации/аварии об ошибке обмена данными.

**ПЕРЕДАТЧИК** можно устанавливать как и обычный комнатный термостат. Подключение электропитания не требуется, т.к. в передатчике устанавливаются батарейки.

**ПРИЁМНИК** подключается к котлу, он приходит предварительно подготовленным для подключения; поэтому не требуется открывать его. На приёмнике имеется прозрачная кнопка из ячеистого пластика, в которую встроен также зелёный и красный светодиод.

### Функции кнопки на приемнике:

1. При однократном нажатии отопление включается (контакт реле замкнут), при повторном нажатии отопление отключается (контакт реле разомкнут).
2. При нажатии и удержании в течение 5 секунд начинается процедура кодирования радиочастоты. При следующем нажатии произойдёт либо подтверждение, либо выход.



### Светодиод на приемнике: цвета и функции

СИД	Функция	ПРИЧИНА
Зелёный светодиод горит постоянно	Реле замкнуто = запрос на отопление ON	От передатчика получен радио-сигнал, либо пользователь нажал кнопку на приёмнике.
Красный светодиод горит постоянно	Реле разомкнуто = запрос на отопление OFF	От передатчика получен радио-сигнал, либо пользователь отжал кнопку на приёмнике.
Зелёный и красный светодиод мигают попеременно	Идёт процедура подбора радиочастоты	Была запущена процедура кодирования после 5-и секундного нажатия кнопки на приемнике.
Зелёный светодиод мигает не регулярно	Потерян радио-сигнал между приёмником и передатчиком – отопление включено (Реле замкнуто)	Разрядились батарейки передатчика, либо он находится слишком далеко от приёмника.
Красный светодиод мигает не регулярно	Потерян радио-сигнал между приёмником и передатчиком – отопление выключено (Реле разомкнуто)	Разрядились батарейки передатчика, либо он находится слишком далеко от приёмника.

**ЗАМЕЧАНИЕ 1 ПО ПРИЁМНИКУ:** после нажатия кнопки на приёмнике и, следовательно, включении либо отключении запроса на отопление, через несколько секунд реле автоматически вернётся в положение, соответствующее сигналу от передатчика. Если вы хотите включить или выключить отопление и зафиксировать выбранный режим, необходимо изменить режим работы на передатчике.

**ЗАМЕЧАНИЕ 2 ПО ПРИЁМНИКУ:** если радиосигнал между приёмником и передатчиком будет утерян (разрядились батарейки или слишком большое расстояние), приёмник автоматически переключится в состояние «отопление включено» (реле замкнуто), независимо от запроса передатчика в момент потери сигнала (зелёный светодиод мигает нерегулярно), смотри параграф «ошибки».

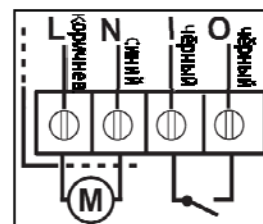
Однако запрос на тепло можно отключить, соответственно отопление выключится, нажав на кнопку приёмника.

Выбранному положению соответствует красный либо зелёный цвет светодиода, который будет мигать нерегулярно. После восстановления радиосигнала приёмник снова начнёт работать в соответствии с сигналами передатчика.

СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ	Кол-во
• Приёмник радиосигналов	1
• Передатчик радиосигналов	1
• Дюбели и винты (Ø 5 мм)	4
• Клеящиеся магниты	3
• Двухсторонний скотч	2
• Руководство	1
• Батарейки 1,5В типа ААА	2

## Подготовка котла

Отключите электропитание котла, откройте панель управления, где находятся клеммы для подключения различных устройств (более подробная информация приведена в руководстве по монтажу и эксплуатации самого котла). Подключите клеммы приёмника к соответствующим клеммам котла, проверив совместимость их электрических характеристик (смотри раздел с техническими характеристиками). Если они не совместимы, это может привести к неполадкам в работе и к поражению электротоком при монтаже. Синий и коричневый контакт –питание приёмника (посмотрите, есть ли в котле свободные клеммы для питания, либо используйте внешний источник питания). Чёрные клеммы необходимо присоединить к клеммам котла «ТА» (если установлена перемычка, уберите её).



Синий = питание 230 В~ = N нейтраль

Коричневый = питание 230 В~ = L фаза

Чёрный и Чёрный = Комнатный термостат (Т.А.) = I-O

На рисунке сбоку показаны внутренние соединения приёмника со стороны реле. На рисунке стр. 6 показан типичный пример монтажа.

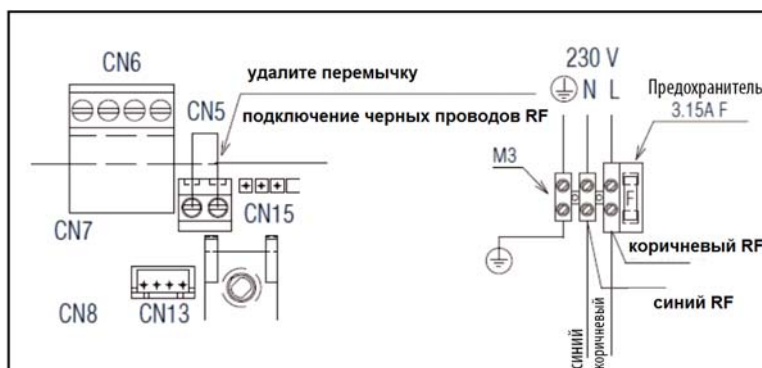
**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** с клемм комнатного термостата необходимо снять перемычку (если таковая имеется).

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** Аккуратно уложите и зафиксируйте провода приёмника, а также прочие провода котла, чтобы случайно не задевать за них во время монтажа.

## МОНТАЖ ПРИЁМНИКА

Закрепите приёмник рядом с котлом одним из описанных ниже способов:

1. С помощью дюбелей, входящих в комплект поставки (в данном случае приёмник необходимо открыть, чтобы завинтить винты изнутри – при этом обязательно отключите электропитание устройства).
2. С помощью специальных магнитов, входящих в комплект поставки, приклеив их на задней



стенке приёмника, а затем на облицовку котла (если потребуется снять облицовку для обслуживания котла, отключите электропитание и снимите приёмник с котла).

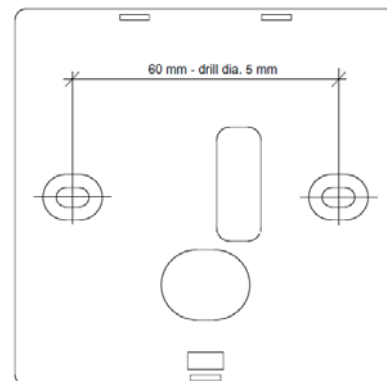
Необходимо установить термостат таким образом, чтобы был виден светодиод, и можно было нажать кнопку.

Ни в коем случае не открывайте приёмник (только для крепления его с помощью дюбелей). Устройство должно быть установлено там, где нет влаги и воды, провода должны быть подключены в соответствии со стандартами IEE. Если рядом установлен аналогичный термостат (например, у соседей), то при использовании такой же частоты могут возникнуть ошибки данных. Тогда поменяйте частоту, как описано в параграфе “настройка радиосигнала для передатчика-приёмника”.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** крепите приёмник на облицовке котла таким образом, чтобы его можно было потом снять.

## МОНТАЖ ПЕРЕДАТЧИКА

Приёмник и передатчик поставляются уже настроенными друг на друга, поэтому при монтаже не требуется настраивать радиосигнал. В том случае, если потребуется заново настроить радиочастоты, данную операцию рекомендуется выполнять, когда приёмник и передатчик находятся недалеко друг от друга (смотри специальный параграф, посвящённый настройке радиосигнала). Прежде чем крепить передатчик, проверьте его работу (если между приёмником и передатчиком не происходит передача данных, светодиод приёмника будет нерегулярно мигать зелёным или красным цветом).



Поскольку передатчик передаёт приёмнику данные на радиочастоте, металлические предметы могут ослабить или изменить этот сигнал (это могут быть очень толстые стены из железобетона, шкафы, крупная бытовая техника и так далее). Термостат может работать на расстоянии до 40 метров на открытом пространстве и до 20 метров внутри здания, это расстояние зависит от препятствий на пути радиосигнала.

Установите передатчик на ровной поверхности, свободной от препятствий и источников тепла, которые могут изменить показания датчика температуры.

Термостат устанавливается в помещении, отапливаемом той системой отопления, которой он управляет.

Термостат крепится к стене с помощью дюбелей и винтов или с помощью двустороннего скотча, (и то и другое входит в комплект поставки).

На рисунке сбоку показано расположение отверстий. Расстояние между отверстиями - 60 мм, диаметр Ø 5 мм. Установите в термостат две батарейки, входящие в комплект поставки. Для их установки откройте термостат, нажав на кнопку снизу термостата и потянув за его верхний край. Установите батарейки согласно схеме, изображённой внутри отсека.

**ВНИМАНИЕ!** Не трогайте печатную плату термостата, поскольку на ней находятся элементы, чувствительные к электростатическим разрядам.

## ФУНКЦИИ

Комнатный термостат выполняет следующие функции:

- Комнатный термостат: встроенный датчик сравнивает температуру в комнате с заданной, (уставка), и включает/отключает запрос на тепло, с учётом заданного расписания и с учётом выбранного режима работы. Датчик температуры находится внизу термостата.
- Разряженные батарейки
- Авария из-за отсутствия радиосигнала между передатчиком и приёмником. Данная авария отображается только на приёмнике.
- Автоматическое включение отопления в случае потери радиосигнала между передатчиком и приёмником из-за севших батареек или из-за того, что передатчик находится слишком далеко (реле замыкается).
- Калибровка гистерезиса ON (Параметр P01)
- Калибровка гистерезиса OFF (Параметр P02)
- Калибровка датчика температуры (Параметр P03)
- Изменение параметров радиочастоты (Параметр P04)
- Настройка радиосигнала между приёмником и передатчиком (Параметр P05)

## БАТАРЕИ РАЗРЯЖЕНЫ

В комплект входят две батарейки, которых должно хватить на 1 год нормальной работы. Когда батарейки разряжаются, на дисплее появляется надпись **LO**, сменяющаяся значением температуры в комнате. Рекомендуется своевременно менять батарейки, чтобы не нарушать работу системы отопления. При замене батареек время сбивается, а остальные настройки остаются. При полном разряде батареек реле (а значит и состояние запроса отопления) остаётся в том же состоянии, которое было при полном отключении.

## ОШИБКИ

- Если отсутствует радиосигнал между приёмником и передатчиком, светодиод на приёмнике начнёт нерегулярно мигать красным или зелёным светом. Данная ошибка может возникнуть при полной разрядке батареек (на дисплее загорится иконка батарейки) либо если передатчик установлен в неудачном месте (слишком далеко или внутри здания присутствуют радиопомехи в виде стен из железобетона, либо прочие радиопомехи). После восстановления обмена данными беспроводной термостат автоматически вернётся в нормальный режим работы, при этом не надо будет вручную его перезапускать. В случае необходимости переместите передатчик в другое место.
- При потере связи между приёмником и передатчиком отопление включится (реле замкнётся); однако включение котла в любом случае зависит от положения переключателя зима/лето на самом котле. Данная функция защищает систему от замораживания в случае потери связи в зимнее время.
- Если передатчик находится на пределе максимально допустимого удаления, обмен данными может прерываться на короткое время; при восстановлении связи всё автоматически вернётся в нормальный режим.
- При пропадании питания приёмника (отключение электричества) обмен данными прекратится; после восстановления электропитания приёмник снова начнёт работать в соответствии с сигналами от передатчика. Не требуется ничего перезапускать вручную.
- Данное устройство передаёт данные только в одном направлении: от передатчика к приёмнику, поэтому передатчик не может обнаруживать ошибки приёма сигнала. При отсутствии связи на дисплее передатчика не будет появляться никаких сообщений об ошибке.

## МЕНЮ ТЕХНИКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ)

Для перехода в меню термостата с техническими параметрами необходимо нажать кнопку, которая находится на печатной плате внутри корпуса (она всего одна). Откройте термостат, нажмите данную кнопку и удерживайте её нажатой в течение 5 секунд, чтобы войти в меню параметров. Менять эти параметры могут только специалисты, т.к. они существенно влияют на работу термостата и зависят от типа системы отопления. В данном меню имеются параметры P01-P02-P03-P04-P05-ESC, которые можно выбирать главной ручкой. Для выбора отдельного параметра, ещё раз нажмите кнопку. После входа и изменения параметра, нажмите кнопку ещё раз, чтобы сохранить его. Для выхода из меню техника выберите ESC. Далее описаны значения параметров.

---

### ПАР.ОПИСАНИЕ

---

**P01 ГИСТЕРЕЗИС ВКЛ.** Это задержка активации запроса на тепло при отклонении температуры от уставки. Заводская настройка 0,2°C. Параметр можно менять от 0,0°C до 2,0°C. Запрос на тепло начинается тогда, когда температура в комнате опускается ниже, чем уставка минус это значение

---

**P02 ГИСТЕРЕЗИС ВЫКЛ.** Это задержка отключения запроса на тепло при отклонении температуры от уставки. Заводская настройка 0,4°C. Параметр можно менять от 0,0°C до 2,0°C. Запрос на тепло отключается тогда, когда температура в комнате поднимается выше, чем уставка плюс это значение.

---

**P03 КАЛИБРОВКА.** Этот параметр позволяет калибровать температурный датчик термостата. При выборе данного параметра на дисплее появится значение температуры, которое можно изменять, поворачивая ручку регулировки. Нажмите кнопку, чтобы сохранить новое значение. Теперь датчик температуры будет считать новое значение эталонным. Для правильной калибровки нужен ещё один эталонный термометр. Рекомендуется выполнять данную операцию, только если термостат установлен в неудачном месте, и необходимо корректировать его показания, которые не соответствуют реальной температуре в помещении. **ВНИМАНИЕ!** Во время калибровки не трогайте руками корпус термостата, чтобы тепло ваших рук не повлияло на показания.

---

---

**РАДИОЧАСТОТА.** Термостат использует радиочастоту 868МГц, в соответствии с регламентом СЕ. Если на этой частоте термостат вносит помехи в работу других устройств, частоту можно изменить с помощью этого параметра, немного изменив его значение. Заводское значение по умолчанию равно СН5, что соответствует 868.0МГц; параметр можно менять от СН0=867.5МГц **P04** до СН9=868.4МГц. Нажмите кнопку, чтобы выбрать новое значение. После изменения этого значения необходимо снова настроить связь между приёмником и передатчиком, как указано в описании в параметре P05. **ВНИМАНИЕ!** Частоту можно менять только в случае крайней необходимости (но не в случае слишком большого расстояния между приёмником и передатчиком или при наличии препятствий между ними).

---

**НАСТРОЙКА РАДИОСИГНАЛА МЕЖДУ ПРИЁМНИКОМ И ПЕРЕДАТЧИКОМ.** Приёмник и передатчик, которые поставляются в одной упаковке, уже настроены друг на друга, но в случае необходимости можно заново выполнить настройку радиосвязи между ними. Выберите параметр P05 и войдите в него, нажав р. После того как вы войдёте в режим изменения параметра, начнётся процедура кодирования радиочастоты (на дисплее будут отображаться параметры радиоканала). После этого перейдите к приёмнику, нажмите на нём кнопку и удерживайте её нажатой в течение 5 секунд, чтобы светодиод начал мигать с одинаковыми интервалами – поиск радиосигнала происходит в тот момент, когда светодиод начинает мигать с равномерными интервалами. Процесс кодирования радиосигнала завершается в тот момент, когда светодиод перестаёт мигать (процесс настройки радиочастоты может длиться до нескольких минут). Нажмите кнопку на передатчике, чтобы подтвердить завершившуюся настройку радиоканала. **P05**

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПРИЁМНИК

Соединяется с передатчиком по радиочастоте 868МГц.

Питание: 230 В~ ± 10%, 50 Гц

Электрическая мощность: 1,2 Вт

Допустимая нагрузка на реле:

– мин 1мА,

– макс 2А для 30 В постоянного тока

– макс 0,25 А для 230 В переменного тока

### ПЕРЕДАТЧИК

Соединяется с приёмником по радиочастоте 868МГц.

Питание: 2 батарейки типа 1,5ААА

Диапазон установки температур: от 3°С до 35°С, шаг 0,2°С

Отображение температуры: от -9,9 °С до 50°С, шаг 0,2°С

Гистерезис ВЫКЛ: заводское значение по умолчанию 0,4°С (отопление отключается при температуре на 0,4°С выше, чем заданное значение «уставка»)

Гистерезис ВКЛ: заводское значение по умолчанию 0,2°С (отопление включается при температуре на 0,2°С ниже, чем заданное значение «уставка»)

Устанавливайте передатчик и приёмник в помещении с нормальным уровнем запылённости.

Максимальное расстояние между приёмником и передатчиком составляет 40 метров на открытом пространстве (зона действия зависит от условий монтажа и уровня электромагнитных помех).

*Производитель оставляет за собой право менять технические характеристики и данные, приведённые в настоящем руководстве в любой момент, без предварительного уведомления, с целью улучшения своей продукции.*