

COMPUTHERM Q3 RF

Радиоуправляемый цифровой комнатный термостат



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Описание термостата

Комнатные термостаты COMPUTHERM Q3 RF могут управлять большей частью предлагаемыми на рынке котлами. Просты в подключении и дают возможность управлять любым газовым или электрическим котлом и системой кондиционирования, которые подсоединяются с помощью двухжильного кабеля, независимо от управляющего напряжения – 24V или 230V.

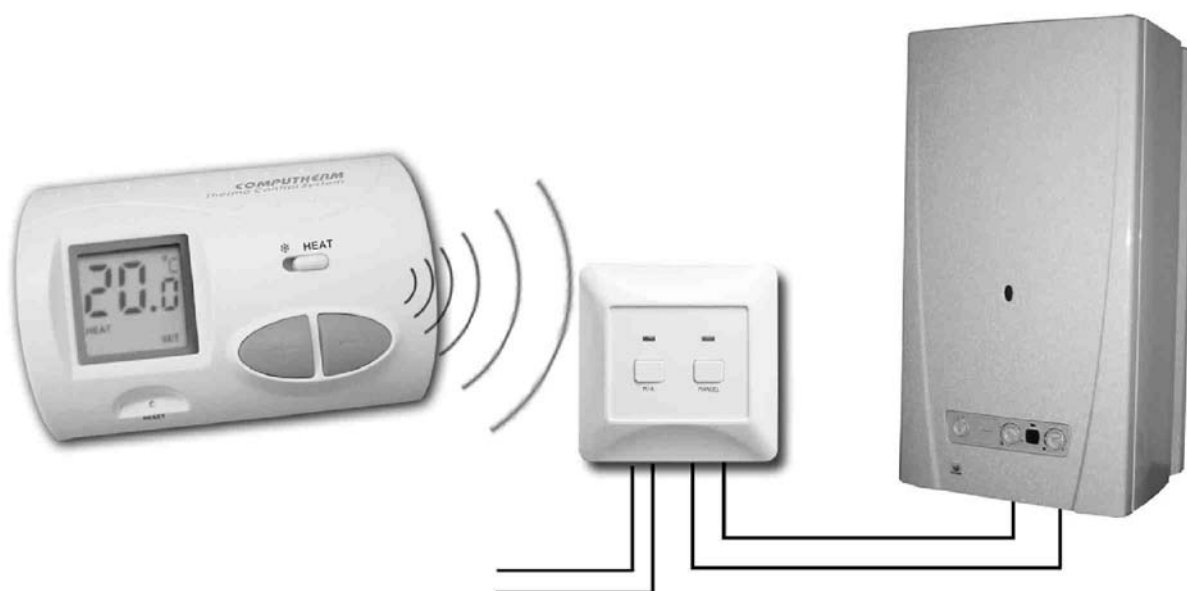
Термостат может программироваться с учетом ваших потребностей и позволяет регулировать установленные приборы для нагрева и охлаждения и поддерживать заданную температуру вашего дома или офиса с высокой точностью, достигая максимального комфорта и экономичности.

Термостат состоит из двух частей – свободно переносимого комнатного термостата и принимающего устройства, которое осуществляет управление котлом/кондиционером. Между двумя устройствами существует радиочастотная связь, и нет необходимости в осуществлении проводной связи между термостатом и котлом/кондиционером. На заводе оба устройства настроены на одну частоту для совместной коммуникации.

Термостат

Приемник

**Управляемый прибор
(напр. котел)**

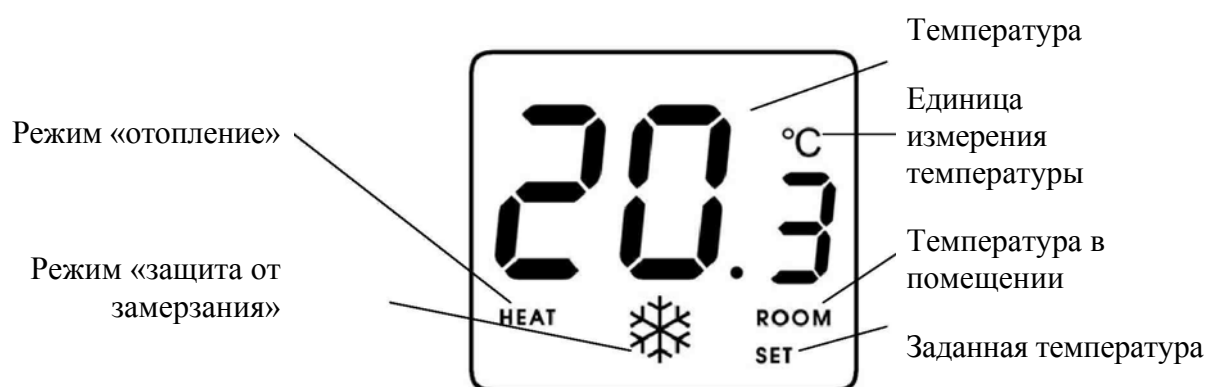


Для увеличения срока службы элементов питания, термостат ежеминутно посылает короткие кодированные сигналы с информацией о состоянии, в котором должно находиться управляемое оборудование.

Возможность перемещения термостата имеет следующие преимущества:

- нет необходимости в прокладке проводов, что является большим преимуществом при реконструкции уже построенного дома;
- во время эксплуатации может быть определено оптимальное положение термостата;
- большое преимущество и тогда, когда в различное время суток необходимо регулировать температуру в разных помещениях, (например, днём – в гостиной и кухне, а ночью – в спальне и детской комнате).

Информация, высвечиваемая на дисплее



Сигнал от термостата в свободных помещениях распространяется на расстояние 50 м. Это расстояние в зданиях может значительно уменьшиться, особенно если на пути радиоволн имеются металлические или железобетонные конструкции.

Чувствительность включения термостата составляет $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,3^{\circ}\text{C}$). Под этим значением нужно подразумевать температурную разницу между заданной и реально измеренной температурой. Например, если термостат настроен на 20.0°C , то он включит управляемое им устройство при температуре ниже или равной 19.8°C , а при температуре 20.2°C , соответственно его выключит.

1. Место термостата

Термостат может быть установлен во всех комнатах. Но самой целесообразной является установка термостата в комнате, где постоянно или дольше всего находитесь, так что бы он попадал в место, обеспечивающее хорошую циркуляцию воздуха, но вдали от сквозняков или мест застоя воздуха, элементов системы вентиляции, прямого солнечного света или горячего воздуха, холодильника или других приборов, которые могут излучать тепло, скрытых в стене отопительных труб и дымоходов. Оптимальная высота установки примерно 1.5 м. от пола.

Важно! Если в помещении, где находится термостат, имеются радиаторные вентили с термоголовкой, необходимо сменить их на ручные термоголовки или настроить на максимальную температуру. В противном случае термоголовка может помешать настройке температуры в целой квартире.

2. Монтаж термостата

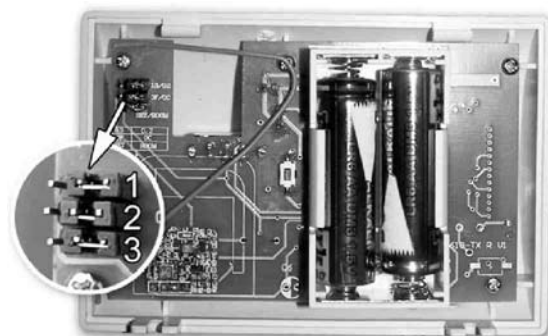
Для монтажа и подключения термостата отделите заднюю часть, расслабив два винта с нижней стороны корпуса, как показано на рисунке. Затем закрепите ее на стене.



Батарейки находятся в передней части корпуса. Вставьте две **алкальных батарейки типа LR6** в соответствующее гнездо, соблюдая полярность, указанную внутри батарейного отсека (подключение батареек с неправильно выбранной полярностью нарушает работу электронных частей термостата). После установки батареек на дисплее отображается измеренная температура в соответствии с заводской установкой. Если эта индикация не покажется, то необходимо нажать кнопку **“RESET”** с помощью деревянной или пластмассовой палочки. Для нажатия кнопки не используйте графит или другой электропроводящий материал.

3. Основные настройки

После отсоединения задней части термостата на внутренней стороне передней панели перемещая переключки имеется возможность изменить следующие заводские настройки:



3.1 Изменение чувствительности включения

Верхней переключкой можно выбрать и настроить чувствительность включения.

Заводская настройка чувствительности включения термостата (разница между заданной и реальной измеряемой температурой) установлена $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, если переставить верхнюю переключку в левое положение, то станет $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

3.2 Изменение единицы измерения температуры

Средней переключкой можно выбрать и настроить единицу измерения температуры.

При заводских настройках температура показывается в $^{\circ}\text{C}$ (Celsius), если переставить переключку в левое положение, то изменится на $^{\circ}\text{F}$ (Fahrenheit).

3.3 Изменение показываемой температуры

Нижней переключкой можно выбрать и настроить, какая температура будет выводиться на дисплей.

При заводских настройках на LCD показывается измеряемая температура в помещении, а в нижнем правом углу дисплея показывает надпись **“ROOM”**. Заданная температура показывается в момент настройки (около 15 сек.).

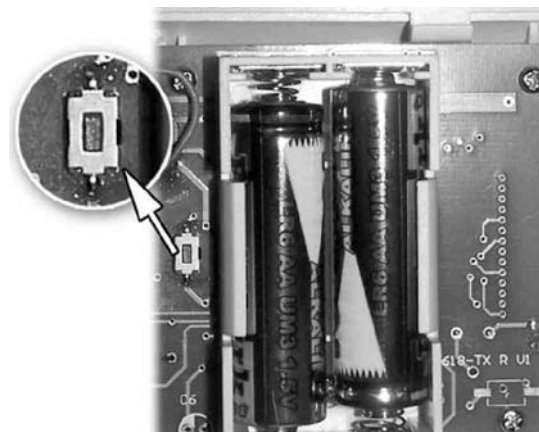
Перемещая переключку в левое положение можно изменить отображаемую температуру, каждые 4 сек. будут меняться показания – то комнатная температура, то

заданная температура. При такой настройке под температурой высветится надпись показываемого параметра **“ROOM”** (комнатная температура) **или “SET”** (заданная температура).

Внимание! Если вы хотите вернуться к заводским настройкам после установки батарей, то для этого нужно нажать кнопку **“RESET”** с помощью деревянной или пластмассовой палочки.



3.4 Синхронизация термостата и приемника

Термостат и приемник имеют свой код безопасности и устойчивую радиосвязь друг с другом. Синхронизируют два устройства после монтажа приемника нажатием кнопки **“LEARN”**, которая находится рядом с батареями термостата (см. фото). После синхронизации соберите термостат. Процесс синхронизации описан в разделе 7.2.




4. Настройка желаемой температуры

Заводская установка температуры 20°C, которая при заводской настройке чувствительности $\pm 0,2^\circ\text{C}$ включает при менее 19,8 °C или выключает при более 20,2°C отопительное устройство. Эта температура может быть изменена свободно в пределах 10-30°C с шагом 0,5 °C следующим образом:

- Нажмите кнопку  или  и в нижнем правом углу на дисплее появится надпись **“SET”** (заданная температура), температура на дисплее показывает значение заводской или последний раз заданной температуры вместо комнатной температуры (заданная температура мигает на дисплее). Нажатием или удержанием в нажатом положении одной из кнопок (быстрая смена показаний) можно настроить желаемую температуру в данном помещении.

Спустя 15 секунд после установки желаемой температуры термостат вернется в нормальный режим. В нижнем правом углу на дисплее исчезнет надпись **“SET”** и на дисплее снова покажется настоящая температура.

5. Запуск термостата в эксплуатацию

После подключения и настройки основных параметров и температуры, термостат готов к работе и в зависимости от установки переключателя режима отопления **“HEAT”** или защита от замерзания  управляет подключенным к нему устройством.




5.1 Режим отопление (правое положение переключателя)

В зависимости от комнатной температуры и заданной температуры управляет (включает и выключает) подключенным к приемнику устройством. При включенном


положении нормально открытых контактов 1 (NO) и 2 (COM) включается реле приемника и включается котел. Включенное положение показано в нижнем левом углу на дисплее надписью “HEAT” и на приемнике светится красный светодиод.

5.2 Режим защита от замерзания (левое положение переключателя)

В этом режиме термостат обеспечивает защиту от замерзания в комнате, при температуре ниже 7 °C включает, выше этой температуры отключает подключенный к нему котел или другое устройство отопления. При включенном положении нормально открытых контактов 1 (NO) и 2 (COM) включается реле приемника и включается котел.

Включенное положение показано на дисплее значком . В этом режиме кнопки настройки температуры не функционируют.

6. Замена элементов питания

Срок работы батареек примерно 1 год, но если часто включать освещение, оно намного сократит время работы батареек. Если на дисплее появится иконка , которая показывает состояние разрядки батареек, необходимо заменить элементы питания (смотри т.3). После замены батареек необходимо настроить температуру заново, так как термостат вернется к заводским настройкам.

7. ПРИЕМНИК

7.1 Монтаж и подключение приёмника

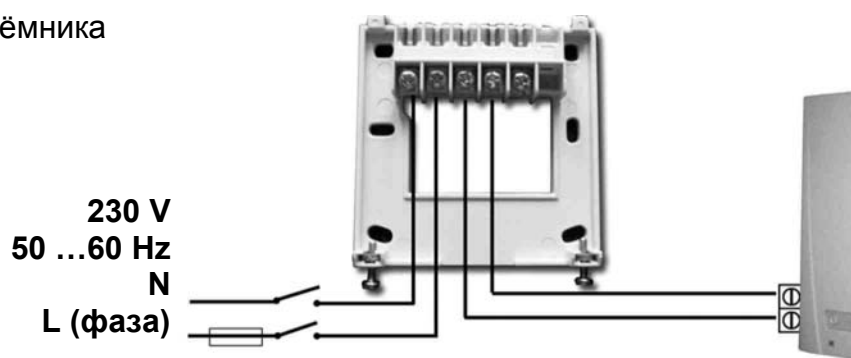
Приёмник монтируется вблизи котла (но не монтируйте его в корпусе котла), в месте защищённом от влаги на стене. Во избежание токового удара при монтаже приёмника воспользуйтесь услугами квалифицированного персонала.

Открутите два винта на нижней стороне приёмника, но не до конца. После этого снимите переднюю крышку и установите основание приёмника на стену вблизи котла, закрепите вложенными винтами. Раскрутите не полностью винты на клеммах и снимите защитный картон. Над клеммами на пластмассе обозначены символы для подключения: N, L, 1, 2, 3.

Приёмник подключается к сети напряжением 230 V. Советуем жёсткую (fix) связь с электропитанием для предотвращения случайного выключения приёмника. Ноль подключается к точке N, а фаза к точке L. Советуем монтаж ключа, чтобы можно было выключить приёмник при необходимости.

Приёмник руководит работой котла при помощи реле с точками подключения 1 (NO), 2 (COM), 3 (NC). Для управления обогревающим прибором – котлом приёмник подключается к точкам 1 (NO) и 2 (COM), а для управления охлаждением – кондиционером приёмник подключается к точкам 2 (COM) и 3 (NC).

Задняя стена приёмника




Котёл

Внимание! При подключении всегда придерживайтесь правил производителя обогревающего (охлаждающего) прибора. Сечение кабеля, подключаемого к точкам 1, 2 и 3 зависит от мощности нагрузок подключаемого прибора. Длина кабеля не оказывает значения, но не монтируйте приёмник под корпусом котла!

При условии, что расстояние между приёмником и термостатом очень большое и вне обхвата передатчика, монтируйте приёмник в помещении, где используете термостат.

7.2. Запуск приёмника в эксплуатацию



Включите напряжение приёмника. Через несколько минут настроится определённая рабочая частота между приёмником и термостатом. Для опыта нажмите несколько раз на кнопку , пока заданная температура не станет выше температуры воздуха в помещении на 2-3 °С. На дисплее термостата появится символ “HEAT”, который показывает, что котёл включен.

В это же время включится и красный светодиод приёмника, чем показывает что приёмник получил сигнал от передатчика (термостата).

Если этого не станет, нужно заново настроить систему. Для этой цели нажмите кнопку “M/A” и удерживайте её около 10 секунд, пока не начнёт мигать зелёный диод. После этого нажмите кнопку “LEARN”, и удерживайте около 10 секунд, пока не перестанет мигать зелёный диод, чтобы приёмник запомнил код передатчика. Код автоматически помнится системой даже и при выключении электропитания.

Внимание! продолжительное (10 сек.) нажатие кнопки “LEARN” генерирует новый код термостата и заново необходимо настроить приёмник. Для этого после настройки обоих устройств не держите нажатой кнопку “LEARN”, а также и кнопку “M/A”.

7.3 Проверка диапазона действия

С помощью кнопки  или  проверяется - находятся ли оба устройства в диапазоне действия радиочастоты. Для этого установите температуру выше комнатной более,чем на 0,2 °С, а затем температуру ниже комнатной более,чем на 0,2 °С. Связь двух приборов сигнализируется приёмником включением и выключением красного диода. Если приёмник не получает сигнала, отправляемого термостатом, это означает что оба прибора вне обхвата и необходимо поместить их ближе один к другому.

7.4. Ручное управление приёмником

Нажатием кнопки „MANUAL” можете заблокировать работу термостата и котёл, подключенный к приёмнику может управляться вручную (возможность включения, выключения), без никаких настроек температуры.

Постоянно светящийся зелёный диод показывает положение „MANUAL”. Нажатием кнопки “M/A” можете включать и выключать котёл. Новое нажатие кнопки “MANUAL” вернет обратно работу термостата (зелёный диод выключается).

7.5. Влияние других приборов

Практически никакие внешние приборы (радио или мобильные телефоны) не влияют на работу термостата. Если вопреки этому заметите какие либо смещения настройте заново как указано в т.7.2.

Технические характеристики

Технические характеристики термостата (передатчика):

- Диапазон измеряемой температуры	5-35 °С (с шагом 0,1 °С)
- Диапазон настраиваемой температуры	10-30 °С (с шагом 0,5 °С)
- Точность измерения температуры	$\pm 0,5$ °С
- Выбираемая чувств-ть включения	$\pm 0,2 / \pm 0,3$ °С
- Температура защиты от замерзания	+ 7 °С
- Температура рабочей среды	- 10 °С ... + 60 °С
- Напряжение питания	2 x 1,5 V алкальных (LR6 AA)
- Потребляемая мощность	1,5 mW
- Срок действия батареек	~ 1 год
- Размер	112 x 75 x 45
- Вес	154 гр
- Вид термодатчика	NTC 10 Kohm при 25 °С $\pm 1\%$

Технические данные приемника:

- Напряжение питания	230 V AC, 50 Hz
- Потребляемая мощность	6 W
- Коммутируемое напряжение	24 V AC/DC – 250 V AC; 50 Hz
- Сила подключаемого тока	6 A (2 A индуктивная нагрузка)
- Диапазон действия	~ 50 м
- Полный вес прибора	150 гр

Комнатные термостаты COMPUTHERM Q3 RF отвечают стандартам EU EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC и R&TTE 1999/5/EC.