

# COMPUTHERM T3ORF

## Беспроводный (радиочастотный) цифровой комнатный термостат



### Руководство пользователя

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ТЕРМОСТАТА

Тип **COMPUTHERM T3ORF** Комнатный термостат с сухими контактами реле на выходе. Подходит для управления подавляющим большинством котлов и кондиционеров, представленных на рынке Казахстана. Его можно легко подключить к любому газовому котлу с клеммами подключения двухпроводного комнатного термостата, а также к любому кондиционеру или другому электро-прибору, независимо от того, имеют ли они схему управления 24 или 230 В.

Его цифровой дисплей позволяет более точно измерять и регулировать температуру, чем простые традиционные термостаты. При управлении отоплением термостат включает котел или другой прибор при температуре ниже заданной и выключает его, если температура превысила заданную, и помимо обеспечения комфорта, термостат также помогает снизить затраты на электроэнергию. В случае кондиционирования переключение происходит в обратной последовательности.



Устройство состоит из двух блоков. Один - переносной блок управления (термостат), другой - приемный блок, управляющий котлом. Между двумя блоками существует беспроводная (радиочастотная) связь, поэтому нет необходимости прокладывать провод между термостатом и котлом.

Оба блока синхронизированы на заводе. Термостат и его приемник имеют собственный код безопасности, который гарантирует безопасную работу устройства. Для установки, подключения и согласования приемника и термостата см. главу 8.

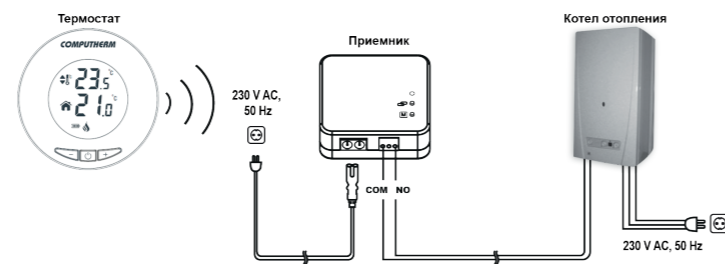
С целью увеличения срока службы батареи термостат не излучает постоянно, а повторяет свою текущую команду переключения каждые 10 минут. Поэтому режим отопления/кондиционирования гарантировано даже в случае отключения электроэнергии.

**Портативность термостата дает следующие преимущества:**

- нет необходимости прокладывать провод от котла, что особенно выгодно при модернизации старых зданий;
- оптимальное расположение устройства можно выбрать в

процессе эксплуатации;

- его использование также выгодно в тех случаях, когда мы хотим разместить термостат в другом помещении в разное время дня (например, в гостиной днем и в спальне ночью).



Радиус действия передатчика сигнала в открытой местности составляет приблизительно 100 м. Это расстояние значительно сократится внутри здания при наличии металлических или железобетонных конструкций, а также при глиняных стенах, которые мешают прохождению радиоволн.

Совместное использование нескольких комнатных термостатов **COMPUTHERM** и одного зонного контроллера **COMPUTHERM Q4Z** дает возможность одновременно включать отопительный прибор / кондиционер и управлять насосом или зонным клапаном. Этим способом можно легко разделить систему отопления/кондиционирования на зоны, благодаря чему отопление / кондиционирование каждого помещения можно контролировать независимо, что значительно повышает комфорт. Кроме того, зонирование системы отопления / кондиционирования в значительной степени способствует снижению затрат на электроэнергию, поскольку отопление/ кондиционирование будет происходить только тех помещениях, где это необходимо.

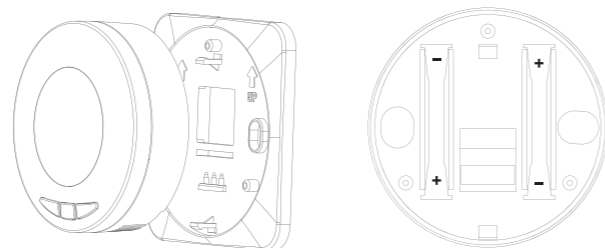
## 1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОСТАТА

Термостат **COMPUTHERM T3ORF** можно свободно перемещать в доме. Желательно разместить его в помещении, предназначенном для регулярного или длительного пребывания таким образом, чтобы прибор находился в направлении естественного движения воздуха в помещении и не подвергался воздействию сквозняков или сильной жары (например, солнечные лучи, холодильник, дымоход, радиатор и т. д.). Не помещайте прибор во влажную, химически агрессивную или пыльную среду. Оптимальное расположение - 0,7 - 1,5 м выше уровня пола. В зависимости от расположения термостат легко разместить на подставке или повесить на стену. Необходимое крепление имеется в комплекте прибора.

**ВНИМАНИЕ, ВАЖНО!** Если радиаторные клапаны в вашем доме имеют термостатическую конструкцию, установите головку термостата на максимальную температуру в помещении, где вы намерены разместить комнатный термостат, или замените головку термостата радиаторного клапана ручкой ручного управления. В противном случае головка термостата может мешать регулированию температуры в доме.

## 2. ВВОД ТЕРМОСТАТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Для ввода термостата в эксплуатацию отсоедините настенный кронштейн термостата и снимите крышку аккумуляторного отсека.



Вставьте 2 щелочные батарейки типа AAA (тип LR03) из коробки принадлежностей в гнезда, соблюдая указанную полярность.

**Внимание!** В приборе можно использовать только качественные щелочные батареи. Углеродно-цинковые и аккумуляторные батареи, называемые прочными или долговечными, не подходят для работы устройства. Значок напряжения батареи на дисплее надежно предупреждает вас о необходимости замены батареи, если она правильного типа и качества.

Вставив батарейки в гнезда и снова защелкните крышку батарейного отсека и установите термостат на настенном кронштейне или переносной подставке в зависимости от способа использования, затем нажмите кнопку на передней панели термостата один раз, чтобы включить его.

## 3. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕРМОСТАТА

Возможна калибровка датчика температуры прибора (для корректировки измеренной температуры в помещении). Для входа в меню калибровки необходимо нажать на кнопку термостата в течение 3 секунд. При этом термостат перейдет в режим калибровки, а на его дисплее появится символ „ $\Sigma R_i$ “, а также установленная температура калибровки  $22.2^{\circ}\text{C}$ , которая является настройкой по умолчанию. Теперь вы можете установить желаемое значение калибровки с помощью кнопок  $+$  и  $-$  в диапазоне от  $-8^{\circ}\text{C}$  до  $+8^{\circ}\text{C}$  с шагом  $0,5^{\circ}\text{C}$ . Затем подождите 10 секунд или нажмите четыре раза кнопку , чтобы сохранить настройку и выйти из режима меню. Термостат выключится, а настройка активируется повторным включением.

## 4. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ РЕЖИМАМИ «ОТОПЛЕНИЕ» И «КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ».

Вы можете легко перейти от режима отопления (заводская настройка по умолчанию) к режиму кондиционирования. Точки подключения **NO** и **COM** выходного реле приемника замыкаются при температуре ниже заданной в режиме отопления и при температуре выше заданной в режиме кондиционирования (с учетом чувствительности переключения). Замкнутое состояние выводов **NO** и **COM** выходного реле отображается на дисплее устройства пиктограммой 🔥 в режиме отопления и кондиционирования.

Чтобы войти в меню изменения режима, при выключенном термостате нажмите кнопку в течение 2х секунд. При этом термостат войдет в меню калибровки, „ $\Sigma R_i$ “, а установленная температура калибровки появится на дисплее. Затем дважды нажмите кнопку . Термостат войдет в меню для переключения между режимами отопления и кондиционирования, что на дисплее отобразится как „ $F_{U}$ “ и „ $F_{E}$ “ (заводская настройка по умолчанию). Вы можете производить переключение между режимами отопления ( $F_{E}$ ) и кондиционирования ( $F_{U}$ ) с помощью кнопок. При этом для сохранения настроек и выхода из режима меню подождите 10 секунд или дважды нажмите кнопку . Затем термостат выключится, а настройка активируется повторным включением.

## 5. РАБОТА УСТАНОВЛЕННОГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕРМОСТАТА

Вы можете использовать кнопки регулировки температуры ( $+$  и  $-$ ) на термостате чтобы установить желаемую температуру от  $5^{\circ}\text{C}$  до  $30^{\circ}\text{C}$  с шагом  $0,5^{\circ}\text{C}$ . Термостат управляет подключенным к нему устройством (например: газовым котлом, насосом) на основе измеренной им температуры и текущей заданной температуры с учетом чувствительности переключения термостата  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ . Это означает, что если термостат установлен в режим нагрева на  $22^{\circ}\text{C}$  при чувствительности переключения  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , контакты подключения **NO** и **COM** выходного реле приемника замыкаются при температуре ниже  $21,8^{\circ}\text{C}$  (отопление включено) и размыкаются при температуре выше  $22,2^{\circ}\text{C}$  (отопление выключено). В режиме кондиционирования реле переключается в обратной последовательности. Однако после изменения температуры с помощью регуляторов температуры термостата ( $+$  и  $-$ ) чувствительность переключения не принимается во

внимание, поэтому термостат включается даже при разнице в  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  (отопление выключено).

Термостат управляет (включает или выключает) системой отопления / кондиционирования, подключенной к термостату, в зависимости от температуры в помещении и установленной температуры. По умолчанию контактные пары **NO** и **COM** реле приемника разомкнуты, а пары контактов **NC** и **COM** замкнуты. Закрытое состояние контактов **NO** и **COM** выходного реле обозначается значком 🔥 в соответствии с выбранным режимом работы.

Для увеличения срока службы батареек термостат не передает сигнал постоянно, а повторяет свою текущую команду переключения каждые 10 минут. Это гарантирует, что отопление/ кондиционирование контролируется даже в случае отключения электроэнергии.

С точки зрения энергосбережения рекомендуется отапливать помещение только тогда и только в той степени, в которой это необходимо. И не отапливается когда им не пользуются, потому что каждое понижение температуры на  $1^{\circ}\text{C}$  в течение отопительного сезона в среднем приводит к экономии энергии на 6%.

## 6. ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

Срок службы батареек составляет в среднем 1 год. Термостат показывает состояние их заряда на своем дисплее (например ). Если значок заряда батареи на дисплее термостата показывает низкий уровень () , то батареи необходимо заменить. Чтобы заменить батареи, необходимо отсоединить настенный кронштейн или переносную подставку от термостата и снять крышку батарейного отсека. Вставьте 2 щелочные батарейки типа AAA (тип LR03) в гнезда в соответствии с указанной полярностью. После замены батареек значения температуры необходимо перенастроить, так как устройство будет находиться в состоянии заводских настроек по умолчанию.


**Внимание!** В приборе можно использовать только качественные щелочные батареи. Углеродно-цинковые и аккумуляторные батареи, называемые прочными или долговечными, не подходят для работы устройств. Значок напряжения батареи на дисплее надежно предупреждает вас о необходимости замены батареи, если она правильного типа и качества.

## 7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ

Вы можете удалить все настройки прибора (заданная температура, калибровка температуры, режим отопления / кондиционирования) и восстановить заводские значения по умолчанию.

Чтобы сбросить термостат до заводских настроек по умолчанию, необходимо нажать кнопку в течение 2 секунд при выключенном термостате. Затем термостат войдет в меню калибровки, а на дисплее появится символ „ $\Sigma R_i$ “ и установленная температура калибровки  $22.2^{\circ}\text{C}$ , которая является настройкой по умолчанию. Затем нажмите кнопку три раза. После этого термостат войдет в меню заводских настроек, и на дисплее появится символ „ $F_{S}$ “. Для возврата к заводским настройкам нажмите и удерживайте кнопку  $-$  в течение 3х секунд. Термостат выключается, и его настройки принимают заводские значения по умолчанию.

Для перехода к заводским настройкам по умолчанию необходимо нажать кнопку в течение 2 секунд при выключенном термостате. Затем термостат войдет в меню калибровки, а на дисплее появится символ „ $\Sigma R_i$ “ и установленная температура калибровки  $22.2^{\circ}\text{C}$ , которая является настройкой по умолчанию. Затем нажмите кнопку три раза. После этого термостат войдет в меню заводских настроек, и на дисплее появится символ „ $F_{S}$ “. Для возврата к заводским настройкам нажмите и удерживайте кнопку  $-$  в течение 3х секунд. Термостат выключается, а его настройка примет значения по умолчанию.

Если вы не желаете перейти к заводским настройкам по умолчанию, то подождите 10 секунд или нажмите кнопку , после чего термостат выключится.

## 8. БЛОК ПРИЕМНИКА

### 8.1 Установка и подключение приемника

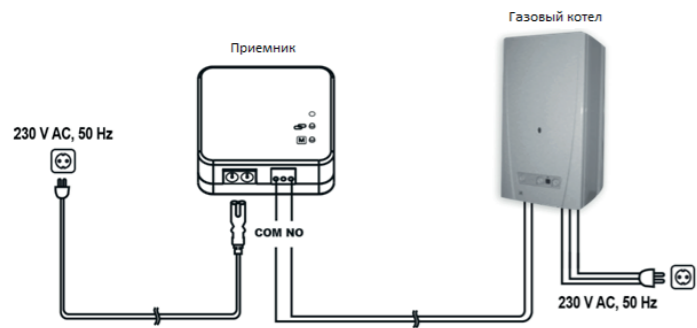
**ВНИМАНИЕ!** Устройство должно быть установлено/введено в эксплуатацию специалистом! Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что ни приемник, ни устройство, которое вы хотите подключить к нему, не подключены к сети 230 В. Существует опасность поражения электрическим током или повреждения прибора.

Приемник термостата **COMPUTHERM T3ORF** следует устанавливать в месте, защищенном от влаги, пыли, химикатов и тепла. При выборе места расположения приемника также учитывайте, что радиосигнал искажается при прохождении через крупные металлические объекты (например, котлы, расширительные баки и т. д.) или металлоконструкции, что при дальнейшей эксплуатации приводит к уменьшению радиуса действия сигнала вплоть до его пропадания. Если имеется возможность, мы рекомендуем держать приемник подальше от котла и других крупных металлических конструкций, это обеспечит стабильную передачу сигнала и обезопасит от помех радиочастотную связь. По возможности рекомендуется устанавливать приемник на расстоянии не менее 12 м, на высоте 1,52 м от котла и других крупных металлических конструкций, чтобы обеспечить беспроводную связь без помех. Перед установкой приемника рекомендуем проверить надежность радиочастотной связи в выбранном месте.

**ВНИМАНИЕ!** Не устанавливайте приемник под крышкой котла или в непосредственной близости от горячих труб, так как это может повредить компоненты прибора и поставить под угрозу беспроводное (радиочастотное) соединение. Во избежание поражения электрическим током поручите подключение приемника к котлу специалисту!

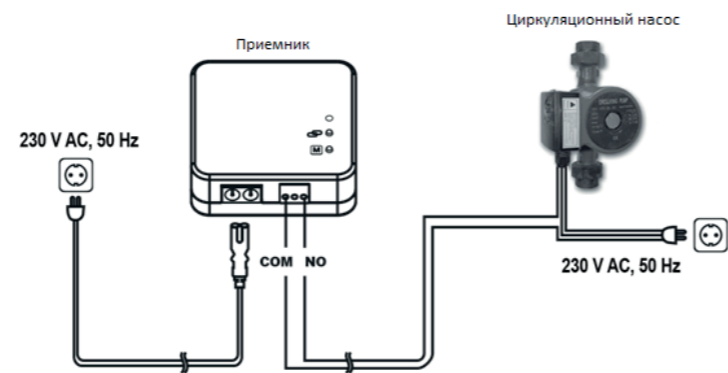
Вы можете закрепить приемник на стене с помощью прилагаемых шурупов. Приемник работает от сети напряжением 230 В, для чего сетевой кабель вы найдете в комплекте принадлежности. Этим обеспечивается питание приемника, а напряжение питания не появится на выходных клеммах. При подключении сетевого кабеля к приёмнику не обязательно соблюдать полярность фаз. Заземление не требуется, поскольку изделие имеет двойную изоляцию.

Приемник управляет котлом (или кондиционером) через потенциальное реле с переключающими контактами, где точки подключения: **NO**, **COM** и **NC**. Точки подключения комнатного термостата для управления работой отопительного прибора или кондиционера: клеммы **NO** и **COM**, которые открыты в состоянии покоя, как показано на рисунке ниже.



Если у вас старый котел или другое устройство (например, насос), который не приспособлен для подключения комнатного термостата, подключите клеммы **NO** и **COM** термостата в качестве переключателя цепи подключения к сети устройства, которым вы хотите управлять согласно рисунку ниже.


**ВНИМАНИЕ!** При подключении всегда учитывайте допустимую нагрузку приемника и следуйте инструкциям производителя отопительного прибора или прибора кондиционирования. Подключение прибора поручите специалисту!



Напряжение в точках подключения **NO** и **COM** зависит только от управляемой системы, поэтому размер используемого провода определяется типом управляемого устройства. Длина кабеля не имеет значения, вы можете установить приемник рядом или вдали от котла, но не устанавливайте его непосредственно вблизи или под ним.

Если из-за имеющихся условий расстояние между передатчиком и приемником слишком велико и беспроводное (радиочастотное) соединение становится ненадежным, установите приемник ближе к месту расположения термостата.

### 8.2 Ввод в эксплуатацию и работа приемника

Подключите приемник к сети 230 В. Через несколько секунд беспроводная (радиочастотная) система (термостат и приемник) настраивается на рабочую частоту. В качестве теста несколько раз нажмите кнопку термостата, пока установленная температура не станет выше комнатной. После этого в течение нескольких секунд на дисплее термостата должен появиться значок  состояния включения. В то же время оранжевый светодиод на приемнике должен мигнуть 3 раза, а затем гореть постоянно, показывая, что приемник получил команду передатчика (термостата).

### 8.3 Светодиодная индикация на приемнике





Рабочее состояние приемника отображается светодиодом, как показано ниже:

- Зеленый светодиод горит постоянно: приемник синхронизирован с термостатом и работает нормально.
- Зеленый светодиод мигнет 3 раза: приемник получил команду от термостата, что отопление/охлаждение не требуется. После этого зеленый светодиод будет гореть постоянно, а постоянный оранжевый светодиод потухнет.
- Зеленый светодиод постоянно мигает: приемник находится в режиме синхронизации.
- Оранжевый светодиод горит постоянно: термостат подает команду на отопление / охлаждение подключенной к нему системы (закрывает выходы **NO** и **COM**).
- Оранжевый светодиод мигнет 3 раза: приемник получил команду на отопление / охлаждение от термостата. После этого горит непрерывно.
- Оранжевый и зеленый светодиоды непрерывно мигают: термостат управляется вручную и дает команду на отопление/кондиционирование подключенной системы (закрывает точки подключения **NO** и **COM**).
- Красный светодиод непрерывно мигает: система отопления/кондиционирования остановлена, поскольку от термостата не поступала команда переключения в течение более 22 минут.


### 8.4 Синхронизация термостата и приемника

Если приемник не переключается в соответствии с командами



переключения термостата, но оба блока установлены правильно (см. Главы 1 и 8.1), систему необходимо перенастроить. Для этого выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте кнопку  на приемнике в течение 2 секунд. Затем приемник перейдет в режим настройки на 1 минуту, в течение которой зеленый светодиод на приемнике будет мигать.
- Затем при выключенном термостате нажмите и удерживайте кнопку  термостата в течение 3 секунд. После этого термостат войдет в меню калибровки. Затем один раз коротко нажмите кнопку на термостате, на дисплее отобразится символ „*Ad*“, указывающий на режим настройки. Эта функция активна в течение 5 секунд.
- В это время нажмите кнопку  или  на термостате для синхронизации обоих блоков.
- После успешной синхронизации приемник запоминает код безопасности термостата, что гарантирует безопасную и безотказную работу обоих устройств. С этого момента зеленый светодиод на приемнике горит постоянно, указывая на нормальную работу. Код безопасности не теряется в случае сбоя питания, соединение автоматически восстанавливается в течение 10 минут после повторного включения питания приемника.

**ВНИМАНИЕ!** Выполнение этапов синхронизации на термостате генерирует новый код безопасности, который будет распознан приемником только после повторной синхронизации. Поэтому после успешной синхронизации обоих блоков не повторяйте этапы настройки термостата без причины.

Если вы случайно нажали кнопку  на приемнике в течение 2 секунд, и приемник перешел в режим синхронизации, он вернется к нормальной работе с предыдущим кодом безопасности через 1 минуту без дальнейшей синхронизации.

### 8.5 Ручное управление приемником

Нажатие кнопки  в течение 2 секунд отключает термостат от приемника и дает команду на отопление / кондиционирование подключенной системы (закрывает точки подключения **NO** и **COM**), на что указывает непрерывное мигание оранжевого и зеленого светодиодов. В случае ручного управления приемник не принимает команды передатчика термостата, он выдает команду непрерывного отопления/кондиционирования независимо от температуры, установленной на термостате. Чтобы вернуться к работе, управляемой термостатом, снова нажмите кнопку  в течение 2х секунд.

Если вы считаете, что ваше устройство не работает должным образом или у вас есть какие-либо проблемы с его использованием, рекомендуем обратиться к странице “Часто задаваемые вопросы (FAQ)” на нашем веб-сайте, где мы собрали наиболее распространенные проблемы, вопросы и решения при использовании наших устройств. :

<http://www.computherm.info/gyik/>



подавляющее большинство проблем можно легко решить без помощи специалиста с учетом рекомендаций на нашем сайте. Если вы не нашли решения своей проблемы, рекомендуем обратиться в нашу дилерскую сеть на территории Казахстана.

**Внимание!** Производитель не несет ответственности за любой прямой или косвенный ущерб или потерю дохода, которые могут возникнуть во время использования устройства.

## ПАСПОРТ ПРОДУКТА

- Торговая марка: **COMPUTHERM**
- Идентификатор модели: **T3ORF**

• Класс контроля температуры: **класс I**.

• Вклад в сезонную эффективность отопления помещений: **1%**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Технические данные термостата (передатчика):

– Диапазон измерения температуры:	от 9,9 ° C до + 50 ° C (с шагом 0,1°C)
– Регулируемый диапазон температур:	от + 5 ° C до + 30 ° (с шагом 0,5°C)
– точность измерения температуры:	± 0,5°C
– диапазон калибровки температуры:	± 8,0 ° C (с шагом 0,5°C)
– чувствительность переключения:	± 0,2°C
– температура хранения:	20 ° C... + 60°C
– напряжение батареи:	2 щелочные батареи AAA 2 x 1,5 В (LR03) около 1 года
– Срок службы батареи:	
– защита от воздействий окружающей среды:	IP30
– рабочая частота:	433 МГц
– диапазон:	прибл. 100 м на открытой местности
– размеры:	85 x 85 x 27,5 мм
– вес:	75 г
– тип датчика температуры:	NTC 3950 K 10 кОм ± 1% 25°C

### Технические характеристики приемника:

– напряжение питания:	230В переменного тока, 50 Гц
– потребляемая мощность в режиме ожидания:	макс. 0,01 Вт
– переключаемое напряжение:	макс. 24В постоянного тока / 240В переменного тока
– переключаемый ток:	7А (индуктивная нагрузка 2 А)
– защита от воздействий окружающей среды:	IP30
– Размер:	85 x 90 x 27,5 мм
– вес:	110 г

Общий вес устройства составляет около 210 г (термостат + приемник + держатель)

Термостат **COMPUTHERM T3ORF** соответствует требованиям RED 2014/53 / EU и RoHS 2011/65 / EU.



**Производитель:** **QUANTRAX Kft.**  
H6726 Szeged, Fülemlé u. 34.  
Телефон: +36 62 424 133  
Факс: +36 62 424 672  
Почта: iroda@quantrax.hu  
Веб: www.quantrax.hu • www.computherm.info

### Представительство в Казахстане:

**COMPUTHERM - Казахстан**  
г. Астана, ул. Динмухамед Конаев 10  
+7 (701) 419-29-01  
info@compuherm.kz  
www.compuherm.kz

Страна происхождения: Турция

