

# COMPUTHERM T70

Цифровой комнатный термостат



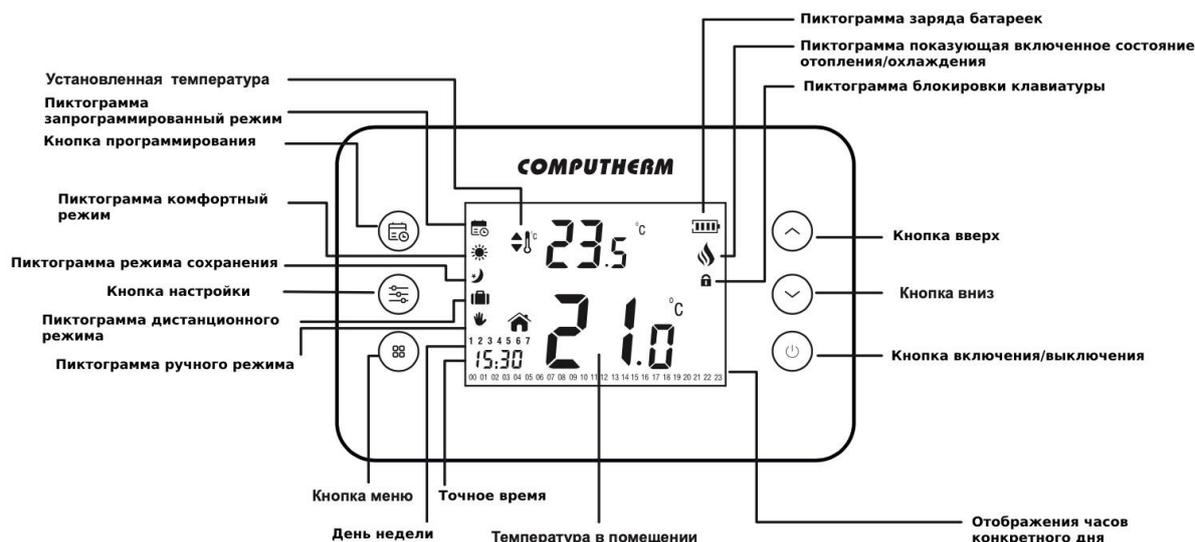
Руководство пользователя

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ТЕРМОСТАТА

Комнатный термостат типа COMPUTHERM T70 с сухими контактами реле на выходе подходит для управления 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 электроприбору, независимо от схемы управления 24 или 230 В.

Устройство можно программировать по индивидуальным пожеланиям, чтобы система отопления (кондиционирования) в желаемое время нагревала (охлаждала) вашу квартиру до желаемой температуры и помимо обеспечения комфорта

способствовала снижению энергетических затрат. На каждый отдельный день недели можно независимо друг от друга устанавливать дневную программу температур. В пределах одного дня можно его настроить отдельно на каждый час, в зависимости от того, хотите ли вы комфортную температуру в заданное время или экономичный режим.



Использование нескольких комнатных термостатов **COMPUTHERM** вместе с зонным контроллером **COMPUTHERM Q4Z** позволяет одновременно включать отопительный прибор или кондиционер и управлять насосом или зонным клапаном. Таким образом, можно легко разделить систему отопления/охлаждения на зоны, что позволяет контролировать отопление/охлаждение каждого помещения отдельно, что значительно повышает комфорт. Кроме того, зонирование системы отопления/охлаждения в значительной степени способствует снижению затрат на электроэнергию, так как будут нагреваться/охлаждаться только те помещения, в которых это необходимо.

## 1. УСТАНОВКА ТЕРМОСТАТА

Рекомендуется установить термостат на стене помещения с регулярным или длительным пребыванием таким образом, чтобы он находился на пути естественного потока воздуха в помещении, но не подвергался воздействию сквозняков или сильного тепла (например, солнечных лучей, холодильника, дымохода и т. д.). Не используйте устройство во влажной, химически агрессивной или задымленной среде. Оптимальное размещение прибора - 0,75 - 1,5 метра выше уровня пола.



***ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!*** Если радиаторные клапаны в вашем доме имеют термостатическую конструкцию, установите головку термостата на максимальную температуру в помещении, где вы хотите разместить комнатный термостат, или замените головку термостата радиаторного клапана рычагом ручного управления. В противном случае головка термостата может мешать регулировке температуры в доме.

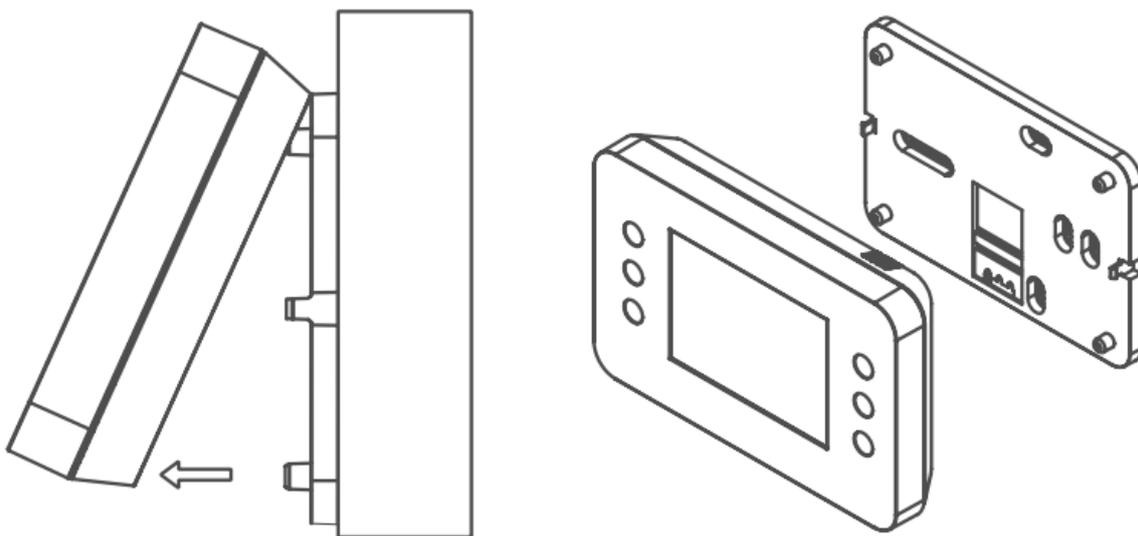
## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ВВОД ТЕРМОСТАТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**ВНИМАНИЕ!** Подключение/ввод прибора в эксплуатацию осуществляет специалист!

Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что прибор, который вы хотите подключить к термостату, не находится под напряжением сети 230 В. Существует опасность поражения электрическим током или повреждения прибора.

### 2.1 Монтаж, подключение термостата:

Для подключения и ввода термостата в эксплуатацию необходимо выполнить следующие действия:



1. Отсоедините заднюю панель термостата от передней, как показано на рисунке ниже.
2. Прикрепите заднюю панель прибора к стене с помощью прилагаемых крепежных винтов. Убедитесь, что стрелки с внутренней стороны панели направлены вверх.
3. Термостат управляет устройством отопления или кондиционирования через беспотенциальное реле с

контактами переключения, точки подключения которых - **NO** и **COM**. Эти точки подключения расположены на задней панели прибора.

4. Точки подключения комнатного термостата к управляемому устройству отопления или кондиционирования должны быть подключены к клеммам **NO** и **COM**, которые открыты в состоянии покоя.



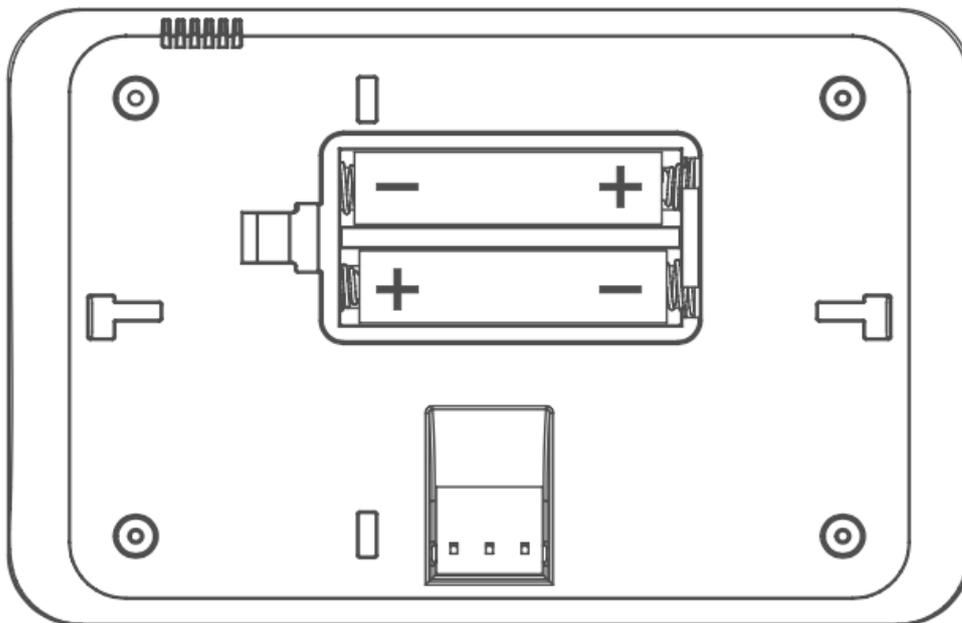
Если у вас есть старый котел или другое устройство (например, насос), которое не предназначено для подключения комнатного термостата, подключите клеммы **NO** и **COM** термостата в качестве выключателя к сети питания устройства, которым вы хотите управлять.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении всегда учитывайте нагрузочную способность реле термостата и следуйте инструкциям производителя нагревателя или кондиционера. Установку и подключение устройства должен выполнять специалист! Напряжение в точках подключения **NO** и **COM** зависит только от управляемой системы, поэтому размер провода определяется типом управляемого устройства. Длина провода не имеет значения.

## 2.2. Размещение батареек

Для установки батареек следует выполнить следующие шаги:

1. Снимите крышку аккумуляторной камеры.
2. Вставьте **2 щелочные микро-пальчиковые батарейки** типа AAA (типа LR03) из упаковочной коробки в гнезда, соблюдая полярность.



3. Закройте крышку отсека для батареек и прикрепите термостат к настенному кронштейну.
4. Нажмите кнопку  на передней панели термостата один раз, чтобы включить его.

**Внимание!** В приборе можно использовать только качественные щелочные батарейки. Так называемые мощные или долговечные углеродно-цинковые и аккумуляторные батарейки не подходят для работы в устройстве. Значок напряжения батарейки на дисплее  предупреждает вас о необходимости замены батареек, если они правильного типа и качества. **Внимание!** После замены батареек на термостате следует установить точное время и дату, как описано в разделе 2.4., и другие настройки прибор сохраняются.

### 2.3. Блокировка кнопок

**Внимание! Термостат оснащен функцией автоматической блокировки кнопок для предотвращения случайных изменений в настройках!**

Если блокировка клавиатуры включена, пиктограмма  отображается справа на дисплее. Чтобы разблокировать блокировку кнопок, нажмите кнопку  в течение 3 секунд, пиктограмма  исчезнет. После этого вы свободно можете пользоваться кнопками термостата, пока функция автоматической блокировки кнопок не будет снова активирована. Блокировка кнопок активируется через 10 секунд после нажатия последней кнопки, как показано значком  на дисплее.

### 2.4. Настройка актуальной даты, точного времени и рабочей температуры

Нажмите кнопку  в течение 3 секунд. В настоящее время на дисплее термостата отображается только установленное время, при этом первые две цифры часа мигают, а символы минут отображаются непрерывно.

С помощью кнопок  и  настройте точные значения часов, затем коснитесь кнопки. Теперь на дисплее будут мигать установленные значения минут, а две цифры показателей часов будут гореть постоянно. С помощью кнопок  и  настройте текущее значение минут. Нажмите кнопку еще раз. На дисплее появится ряд цифр заданного дня. Нажимая кнопки  и , настройте порядковые цифры актуального дня (понедельник: 1; вторник: 2; среда: 3 и т. д.). Еще раз коснитесь кнопки . Теперь на дисплее будет отображаться пиктограмма  а рядом с ней настроена температура, которая обозначает комфортную температуру. Вы можете изменить эту температуру, нажимая кнопки  и .

Снова нажмите кнопку . Теперь на дисплее появится пиктограмма , а рядом с ней заданная температура, которая обозначает температуру экономического режима. Нажимая кнопки  и , вы

можете изменить эту температуру. Коснитесь кнопки еще раз.

Теперь на дисплее будет отображаться пиктограмма  рядом с ней настроена температура, которая означает температуру при отсутствии. Вы можете изменить эту температуру, нажимая кнопки  $\vee$  и  $\wedge$ . Если вы хотите завершить настройку, подтвердите это, удерживая кнопку  в течение 3 секунд или подождите 10 секунд. Настроенные данные будут сохранены, и дисплей устройства вернется на главный экран.

## 2.5 Калибровка датчика температуры термостата

Возможна калибровка датчика температуры прибора (для корректировки установленной температуры в помещении). Чтобы войти в меню калибровки, сначала нужно нажать кнопку термостата  и удерживать ее в течение 2 секунд. Термостат перейдет в меню калибровки, на дисплее появится надпись "CRL" и установленная температура калибровки 0,0 С, которая является настройкой по умолчанию. Теперь можно установить желаемое значение калибровки с помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  в диапазоне от -8 °С до +8 °С с шагом 0,5 °С. Дождитесь 10 секунд или нажмите кнопку четыре раза , чтобы сохранить настройки и выйти из меню. Термостат выключается, и настройки активируются при повторном включении.

## 2.6. Переключение между режимами "ОТОПЛЕНИЕ" и "КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ".

Вы можете легко осуществлять переключение между режимами отопления (заводская настройка по умолчанию) и кондиционирования. Контакты **NO** и **COM** выходного реле термостата **замыкаются при температуре ниже заданной в режиме отопления и при температуре выше заданной в режиме кондиционирования** (с учетом чувствительности переключения). Замкнутое состояние контактов **NO** и **COM** выходного реле отображается на дисплее устройства пиктограммой  в режиме отопления и кондиционирования. Чтобы войти в меню изменения

режима, нажмите кнопку  в течение 2 секунд при выключенном термостате. После этого термостат войдет в меню калибровки, и на дисплее появится надпись "CRL " и установленная температура калибровки. Затем дважды нажмите кнопку . Термостат перейдет в меню для переключения между режимами отопления и кондиционирования, и на дисплее появятся "FUP" и "HEA" (заводская настройка по умолчанию). Вы можете осуществлять переключение между режимами отопления (HEA) и кондиционирования (COO) с помощью кнопок  и . После этого подождите 10 секунд или дважды нажмите кнопку , чтобы сохранить настройки и выйти из меню. Термостат выключается, а настройки активируются повторным включением.

### 3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЕРМОСТАТА

Термостат можно использовать в 5 различных режимах работы, которые удовлетворят желания пользователя.

#### Опции режимов работы:

- a) **Режим программирования** (): управление отоплением/кондиционированием по предварительно настроенной программе.
- b) **Режим комфорта** (): постоянно подогревает/кондиционирует ваш дом до заранее заданной температуры комфорта.
- c) **Режим экономии** (): постоянно подогревает/кондиционирует ваш дом до заранее заданной температуры в режиме экономии.
- d) **Режим отсутствия** (): постоянно подогревает/кондиционирует ваш дом до заданной температуры в режиме отсутствия/отпуска.
- e) **Ручной режим работы** (): всегда регулирует отопление/кондиционирование в соответствии с установленной в данный момент температурой с помощью кнопок  и .

Переходить от одного к другому режиму работы можно нажав на кнопку . Активировать ручной режим работы можно из любого режима с помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$ .

## 4. РАБОТА ВВЕДЕННОГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕРМОСТАТА

Термостат управляет подключенным к нему устройством (например, газовым котлом, насосом) на основе измеренной им температуры и текущей заданной температуры с учетом чувствительности переключения термостата  $\pm 0,2$  °С. Это означает, что когда термостат установлен в режим нагрева на 22 °С с чувствительностью переключения  $\pm 0,2$  °С, контакты подключения **NO** и **COM** выходного реле приемника замыкаются при температуре ниже 21,8 °С (отопление включено) и размыкаются при температуре выше 22,2 °С (отопление выключено). В режиме кондиционирования реле переключается в обратной последовательности. При изменении температуры с помощью регуляторов температуры термостата чувствительность переключения не учитывается, поэтому переключение происходит даже при разнице в  $\pm 0,1$  °С). В режиме кондиционирования реле переключается в обратной последовательности. Термостат управляет (включает или выключает) системой отопления / кондиционирования, подключенной к нему, в зависимости от температуры в помещении и заданной температуры. По умолчанию контактные пары **NO** и **COM** реле приемника разомкнуты, а пары контактов **NC** и **COM** замкнуты. Замкнутое состояние контактов **NO** и **COM** выходного реле обозначается на дисплее соответствующим образом  для выбранного режима 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.**

## 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕРМОСТАТА

### 5.1 Краткое ознакомление с программированием

Под программированием мы подразумеваем установку времени переключения и выбор соответствующих значений температуры (комфорт, экономия). Устройство можно запрограммировать на недельный период. Его работа регулируется автоматически, оно повторяет запрограммированные переключения циклически каждые 7 дней. Устройство можно запрограммировать отдельно на каждый день недели, независимо друг от друга, почасово. Заранее установленную температуру комфорта или режима экономии можно выбрать для каждого отдельного часа переключения. Температура, установленная на каждый час, действует до начала следующего часа, поэтому в определенный день установленная на 11 часов температура поддерживается до 12 часов, а установленная на 12 часов температура сохраняется до 13 часов и так далее.

**Примечание!** С точки зрения энергосбережения рекомендуется подогреть помещение до температуры комфорта только в той мере, в которой это необходимо, а не когда оно не используется, поскольку каждое понижение температуры на 1 °C в течение отопительного сезона в среднем приводит к экономии энергии на 6%.

### 5.2 Шаги программирования прибора

- Чтобы войти в режим программирования, нажмите кнопку  в течение 3 секунд. Во время программирования на дисплее устройства отображаются значения настроек на текущий момент (день, время, комфортная температура / экономический режим температуры).
- Каждому часу можно назначить заранее установленную температуру "Комфорта" или "Экономии". Вы можете переключаться между двумя значениями температуры в течение заданного часа, нажимая кнопку .
- С помощью кнопок  и  вы можете переключаться на определенный день. Актуальное время отображается на

дисплее миганием. При прокрутке часов на текущее время сохраняется только что выбранная температура (**комфортная** температура или **экономический** режим). Внизу дисплея отображаются часы, к которым привязана комфортная температура, а при переходе в экономический режим эти цифры исчезают.

- После установки полной программы на один день вы можете настроить следующий день, нажав кнопку  или после установки 23 часов, нажав кнопку .
- После того, как вы настроили программу на все дни согласно вашим пожеланиям и хотите закончить программирование, подтвердите это, нажав кнопку  в течение 3 секунд. Установленные данные будут сохранены, и дисплей устройства вернется к главному экрану.

### 5.3 Предложения относительно разработки программы отопления

Обычно комфортная температура в помещении ночью составляет 19-21°C, а днем – 21-23°C. В течение дня, когда члены семьи находятся на работе или в школе, главное – поддерживать определенную температуру. Поскольку нагревание и охлаждение обычно занимают много времени, целесообразно установить переключение за 0,5-1 час до изменения ежедневного графика. Эта возможность предоставляется программированием термостата.

## 6. ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

Срок службы батареек составляет в среднем 1 год. Термостат отображает уровень их заряда на своем дисплее (например ). Если значок заряда батареек на дисплее термостата показывает низкий уровень () , то их необходимо заменить. Для замены батареек необходимо отсоединить настенный кронштейн или переносную подставку от термостата и снять крышку отсека. Вставьте **2 щелочные микро щелочные батарейки** типа AAA (тип LR03) в соответствующие разъемы с соблюдением полярности. После замены батареек значения даты и времени необходимо

повторно настроить, так как устройство переходит на заводские настройки по умолчанию.

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

## 7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

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

Для восстановления заводских настроек термостата по умолчанию необходимо нажать кнопку  в течение 2 секунд при выключенном термостате. Затем термостат перейдет в меню калибровки, и на дисплее появится символ "CA", а установленная температура калибровки 0.0 C будет являться заводским значением по умолчанию. Затем нажмите кнопку . После этого термостат войдет в меню заводских настроек, и на дисплее появится символ "F5". Чтобы вернуться к заводским настройкам, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 4 секунд. Термостат выключится, и его настройки примут заводские значения по умолчанию.

Если вы не желаете перейти к заводским настройкам по умолчанию, подождите 10 секунд или нажмите кнопку , после чего термостат выключится. После входа в заводские настройки выполните базовую настройку устройства и программирование, как указано в разделе **2** и **5**.

## Вопросы, которые часто задают

Если вы считаете, что ваше устройство не работает должным образом или у вас возникли какие-либо проблемы с его использованием, рекомендуем обратиться на страницу "Часто задаваемые вопросы (ЧЗВ)" на сайте производителя, где мы собрали наиболее распространенные проблемы, вопросы и решения при использовании наших устройств:

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



Большинство проблем можно легко решить без помощи специалиста, следуя рекомендациям на сайте. Если вы не нашли решение для своей проблемы, рекомендуем обратиться к нашей дилерской сети на территории Республики Казахстан.

**Внимание! Производитель не несет ответственности за любые прямые или косвенные убытки или потерю дохода, которые могут возникнуть в процессе использования устройства.**

## ПАСПОРТ ПРОДУКТА

- Торговая марка: **COMPUTHERM**
- Идентификатор модели: **T70**
- Класс контроля температуры: класс **I**.
- Учет сезонной эффективности отопления помещений: **1%**

### Примечания:

Использование современных регуляторов температуры, помимо повышения комфорта, также способствует повышению

энергоэффективности тепловой сети и дальнейшему увеличению эффективности обогрева помещений:

- Разделение тепловой сети на секции и зоны (например, с помощью зонного регулятора **COMPUTHERM Q4Z** и соответствующих зонных клапанов **COMPUTHERM** с отдельным регулированием можно обеспечить отопление всех помещений (зон) только тогда, когда это необходимо. (Относительно приборов и арматуры, необходимых для развертывания тепловой сети и зонирования, вы можете получить информацию в нашем выпуске "**Энергосбережение и комфорт**" на веб-сайте [www.computherm.info](http://www.computherm.info)).
- Использование программного термостата гарантирует, что каждая комната (зона) обогревается только по предварительно установленному графику в соответствии с потребностями (информацию о услугах, предоставляемых программными комнатными термостатами **COMPUTHERM**, вы можете найти на нашем веб-сайте).
- Использование современного модулирующего нагревателя с внешним датчиком температуры обеспечивает лучшую эффективность работы котла.
- Использование низкотемпературных (например, 60/40 °C) отопительных сетей и конденсационных котлов снижает температуру дымовых газов, что может значительно улучшить эффективность отопления.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- **диапазон измерения температуры:** от -9,9 °C до +50 °C (с шагом 0,1 °C)
- **регулируемый диапазон температур:** от +5 °C до +30 °C (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:** от -20 °C до +60 °C

- **напряжение батареи:** 2 x 1,5 В щелочные батареи типа AAA (LR03)
- **напряжение переключения:** максимум 30 В постоянного тока / 250 В переменного тока
- **ток переключения:** 8 А (индуктивная нагрузка 2 А) в течение
- **срок службы батареек:** около 1 года
- **защита от воздействия окружающей среды:** IP20
- **размеры (без кронштейна):** 136 x 88 x 25 мм
- **вес:** 182 г
- **тип температурного датчика:** NTC 3950 К 10 кОм ± 1% при 25 °С

Термостат **COMPUTHERM T70** соответствует требованиям RED 2014/53 / EU и RoHS 2011/65 / EU.



: ТзОВ QUANTRAX  
 Н-6726 Сегед, ул. Фюлемюле, 34  
 Телефон: +36 62 424 133  
 Факс: +36 62 424 672

Электронная почта: [iroda@quantrax.hu](mailto:iroda@quantrax.hu)  
 Веб-сайт: [www.quantrax.hu](http://www.quantrax.hu) • [www.computherm.info](http://www.computherm.info)

**IRKkh** : COMPUTHERM – Казахстан  
 г. Астана. ул. Динмухамед Конаев 10  
 Телефон: +7 (701) 419-29-01

Электронная почта: [info@computherm.kz](mailto:info@computherm.kz)  
 Веб-сайт: <http://computherm.kz>

