

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Казахстан** (772)734-952-31

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || apf@nt-rt.ru

**ТЕРМОРЕГУЛЯТОР**  
***термотест 01***  
**-50 ÷ +120 °C (+80 °C)**

Инструкция по эксплуатации

# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР *термотест 01* -50 ÷ +120 °C (+80 °C)

## Инструкция по эксплуатации

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Терморегулятор *ТЕРМОТЕСТ 01* (далее прибор) предназначен для применения в системах климат-контроля и в технологических процессах где требуется поддержание температуры в заданных пределах.
- 1.2 Прибор может управлять как нагревательными так и охлаждающими устройствами.
- 1.3 Прибор имеет 1 канал двухпозиционного регулирования.
- 1.4 Датчик температуры - ДТ-3Д .
- 1.5 Работа терморегулятора гарантируется при температуре воздуха окружающего корпус прибора от +1 до +50 °C.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Диапазон измеряемых температур от -55 до +125 °C.
- 2.2 Погрешность термометра ±1 °C .
- 2.3 Диапазон регулируемых температур от -50 до +120 °C (-50 до +80 °C).
- 2.4 Разрешающая способность измерителя 1 °C.
- 2.5 Дискретность установки температуры 1 °C.
- 2.6 Максимальный ток коммутации резистивной нагрузки при напряжении ~ 250 В - 16 А.
- 2.7 Напряжение питания от ~ 170 В до ~ 250 В.
- 2.8 Потребляемая мощность не более 5 Вт
- 2.9 Габаритные размеры - занимает место эквивалентное двум стандартным токовым автоматам.
- 2.10 Монтаж на стандартную DIN-рейку 35 мм.

Информация пользователя вводится в микроконтроллер с помощью клавиатуры расположенной на передней панели прибора.

Информация пользователя хранится в энергонезависимой памяти.

На передней панели прибора находится цифровой индикатор, на котором отображается текущая температура (основной режим)

и служебная информация, кнопка **П** подтверждение и программирование, кнопка **Δ** включение (**on**) и увеличение числа.

Кнопка **▼** выключение (**off**) и уменьшение числа. Светодиодный индикатор, сигнализирующий о состоянии коммутирующего элемента , включен или выключен.



Рис.1 Передняя панель прибора.

В верхней части прибора находится клемник к которому подсоединяется датчик и питание прибора.

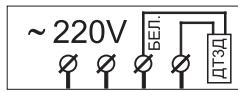


Рис.2 Шильд верхнего клемника.

В нижней части прибора находится клемник коммутирующего элемента.

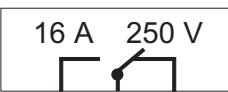


Рис.3 Шильд нижнего клемника.

**ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ.** **Внимание !** Все операции по монтажу прибора производить при выключенном питании. При монтаже обязательно с правой и с левой стороны корпуса прибора оставить охлаждающий зазор не менее 10 мм..

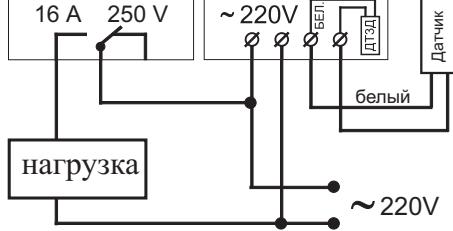


Рис.4 Схема подключения.

При необходимости увеличить длину провода соединяющего датчик с прибором нужно позаботиться о полярности подключения, так как датчик полярный (не правильное подключение не является фатальным).

Марка удлиняющего провода не регламентирована. Можно применять любой подходящий. Провода соединяющие датчик с прибором нежелательно размещать рядом с силовыми проводами электропитания.

В качестве нагрузки может быть нагревательный элемент мощностью не более 3,5 киловатта, катушка пускателя или промежуточного реле, а также пусковое устройство охлаждающего агрегата.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ

После подачи на прибор питания на индикаторе появляется ноль, затем температура датчика, прибор отрабатывает установки если таковы предварительно были заданы.

Числа на индикаторе высвечиваются следующим образом: а) от -19 до 99 напрямую

б) от -55 до -20 знак минус мигает

в) от 100 до 125 мигают 2 младших разряда

Чтобы прибор работал в режиме терморегулятора необходимо выставить две температуры. Одну температуру при которой исполнительное устройство должно включаться, а другую при которой выключаться.

Если выставленная температура включения и выключения совпадают, прибор работает в режиме термометра, а выходное реле блокируется.

Чтобы выставить температуру при которой исполнительное устройство включилось необходимо нажать кнопку **Δ** и удерживать до появления сообщения **on** (включить), затем нажать и отпустить кнопку **П** подтверждающую ваш выбор. На индикаторе появится число которое было записано в память раньше. Затем нажав и удерживая кнопку **Δ** число можно увеличить, а нажав и удерживая кнопку **▼** число можно уменьшить. После того как число выбрано необходимо его запомнить. Для этого нажимается и удерживается до промигивания двух черточек кнопка **П**. Число запоминается в энергонезависимой памяти и система переходит в основной режим.

Чтобы выставить температуру при которой исполнительное устройство выключилось необходимо нажать кнопку  и удерживать до появления сообщения **oF** (выключить) затем нажать и отпустить кнопку  подтверждающую ваш выбор. На индикаторе появится число которое было записано в память раньше. Затем нажав и удерживая кнопку  число можно увеличить, а нажав и удерживая кнопку  число можно уменьшить. После того как число выбрано необходимо его запомнить. Для этого нажимается и удерживается до промигивания двух черточек кнопка  . Число запоминается в энергонезависимой памяти и система переходит в основной режим.

Если число температуры включения выставлено меньше числа температуры выключения, прибор работает в режиме нагрева. Если число температуры включения выставлено больше числа температуры выключения, прибор работает в режиме охлаждения.

В любом случае если была нажата кнопка и далее никаких действий не производилось через пять секунд система переходит в основной режим. Если выполнены процедуры по изменению числа но не была нажата кнопка  (подтверждение) в памяти остается число записанное ранее, а измененное число теряется. Система автоматически определяет подключен датчик к прибору или нет, а также обрыв в соединительных проводах. В этом случае на индикаторе появляются две черточки по середине (- -).

Система автоматически определяет короткое замыкание в датчике или соединительных проводах. Появляются две черточки в верхних сегментах (- -). В обоих случаях блокируется работа реле.

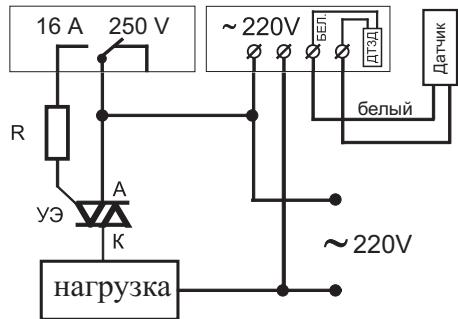


Рис.5 Схема подключения нагрузки через симистор.  
R - 300.....400 ом мощностью не меньше 1 Ватта.

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный ремонт производится в течении 12 месяцев с момента продажи при условии сохранения прибором товарного вида (отсутствие на приборе механических повреждений, пыли и грязи) и при наличии гарантийных обязательств с датой продажи и подписью продавца..

Гарантийный ремонт не производится, если прибор эксплуатируется при повышенном напряжении питания (выход со строя трансформатора), а также при явных признаках вскрытия и вмешательства в электрическую схему прибора.

**СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ !**

Дата продажи .....

Подпись продавца .....

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (8442)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Казахстан** (772)734-952-31

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://akip.nt-rt.ru/> || apf@nt-rt.ru