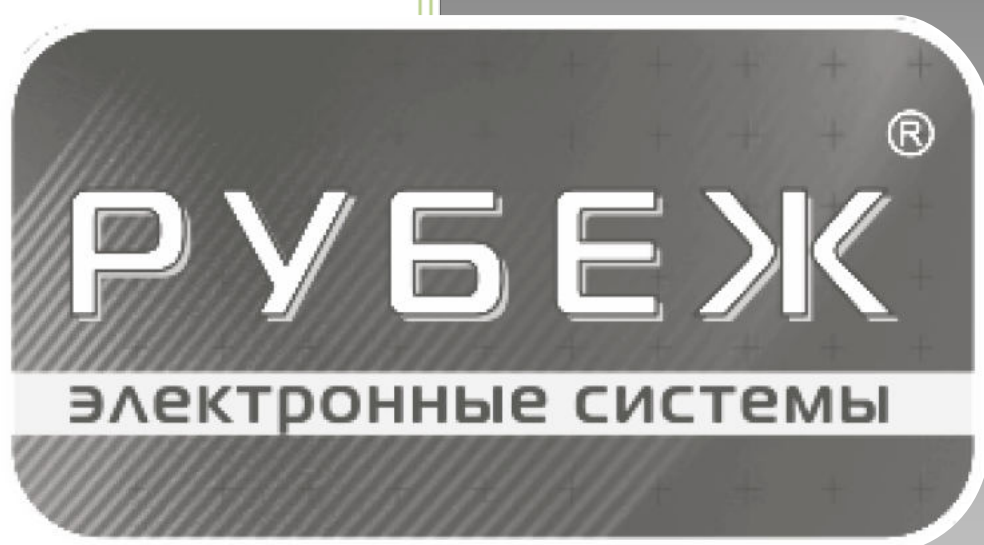


# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР-20п



2005

Терморегулятор ТР-20п в дальнейшем прибор, применяется в системах отопления, для контроля температуры теплых полов, бассейнов, теплиц, холодильников, морозильных камер, а также для не замерзания водосливов и т.п.

Прибор имеет контроль обрыва и короткого замыкания датчика. Для более комфортного контроля температуры прибор имеет дополнительные функции: настройку температуры гистерезиса, задержку на включение реле, три режима работы (нагрев, охлаждение, окно), блокировку кнопок управления, функцию отключения с кнопок управления. Также прибор не требует повторных настроек в случае пропадания электроэнергии. Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти. Преимуществом этой модели является мощное внутренне реле, что позволяет подключать нагрузку до 20А, а также способность выдерживать кратковременные пусковые токи до 40А(5сек.).

### Технические характеристики:

Рабочее напряжение - **220В +/-20%**

Максимальный ток нагрузки - **20А/220В (40А-5сек.)**

Потребляемая мощность - **1Вт**

Длина провода датчика в комплекте – **2м**

Используемый тип датчика температуры – **термистор NTC 10kOm**

Режимы работы прибора - **нагрев, охлаждение, окно**

Гистерезис регулируемый - **2-70°C**

Задержка реагирования реле - **0-250сек**

Рабочая температура окружающей среды - **0-40°C**

Нижняя граница измерения температуры - **-50°C**

Верхняя граница измерения температуры - **125°C**

Точность измерения температуры - **1°C**

Электронная блокировка кнопок управления – **есть**

Электронное выключение прибора с помощью кнопок управления – **есть**

***Все настраиваемые параметры сохраняются в энергонезависимой памяти.***

### Параметры, установленные по умолчанию








Желаемая температура - **30°C**

Режим - **nAG** нагрев





Гистерезис - **2°C**

Задержка реагирования реле прибора – **00сек.**

### Установка желаемой температуры

При коротком нажатии кнопки  или  прибор временно выведет на экран установленную желаемую температуру. Для входа в меню для изменения желаемой температуры, требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку  или  изменяемое значение температуры начнет мигать. Далее теми же кнопками  или  установить желаемую температуру, и зафиксировать кнопкой .

### Установка температуры гистерезиса GSt

Для начала необходимо войти в меню прибора, для этого требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку , затем коротким нажатием этой же кнопки выбрать подменю **GSt**. Далее кнопкой  или  установить требуемое значение гистерезиса (изменяемое значение мигает), и коротко нажать кнопку  для подтверждения.

### **Как работает гистерезис?**

Когда выбран режим нагрев **nAG**: если желаемая температура установлена 30°C, и гистерезис установлен 5°C, то реле прибора будет включаться при температуре 25°C, а отключаться при 30°C, тем самым поддерживая температуру 25-30°C.

Когда выбран режим охлаждения **ohL**: если желаемая температура установлена 30°C, и гистерезис установлен 5°C, то реле прибора будет включаться при температуре 35°C, а отключаться при 30°C, тем самым поддерживая температуру 35-30°C.

Когда выбран режим окно **осп**: если желаемая температура установлена 30°C, и гистерезис установлен 5°C, то реле прибора будет включено при измеренной температуре от 25°C до 35°C, а отключено, если измеренная температура будет выше 35°C или ниже 25°C.

### **Установка режима rEJ**

Для начала необходимо войти в меню прибора, для этого требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку **Ⓑ**, затем коротким нажатием этой же кнопки выбрать подменю **rEJ**. Далее кнопкой **⏴** или **⏵** выбрать один из трех вариантов (выбранный режим мигает), и коротко нажать кнопку **Ⓑ** для подтверждения.

Прибор имеет три варианта режима работы:

**nAG** - нагрев

**ohL** - охлаждение

**осп** - окно

Как работают данные режимы, можно ознакомиться в разделе «установка температуры гистерезиса».

### **Установка задержки реагирования реле прибора, на колебания измеренной температуры rEL**

Для начала необходимо войти в меню прибора, для этого требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку **Ⓑ**, затем коротким нажатием этой же кнопки выбрать подменю **rEL**. Далее кнопкой **⏴** или **⏵** установить требуемое время задержки, выраженное в секундах (выбранный режим мигает), и коротко нажать кнопку **Ⓑ** для подтверждения.

#### **Как работает задержка:**

После того как реле прибора включит или наоборот отключит нагрузку, оно не будет реагировать на изменения измеряемой температуры в течение установленного времени, даже если показания измеренной температуры выйдут за установленные пределы.

**Примечание:** если нет очевидной необходимости в задержке реагирования реле, настоятельно рекомендуется установить значение на 0.

### **Электронная блокировка кнопок управления bLC**

Для блокировки кнопок управления требуется нажать и удерживать кнопку **⏴** примерно 4сек., до появления на экране индикации **bLC**. После активации этой функции, при нажатии на любую кнопку на экране будет выводиться индикация **bLC**. Для отключения этой функции требуется нажать и удерживать кнопку **⏴** примерно 5сек, пока на экране прибора перестанет отображаться индикация **bLC**.

Эта функция применяется для исключения нежелательного или случайного, изменения настроек прибора, неопытным пользователем.

### **Включение и выключение прибора с помощью кнопок управления**

Выключение прибора можно осуществлять с помощью кнопки на лицевой панели прибора. Для этого требуется нажать и удерживать 4 сек. кнопку **⏵**. Включение производится удержанием 2сек. этой же кнопки.

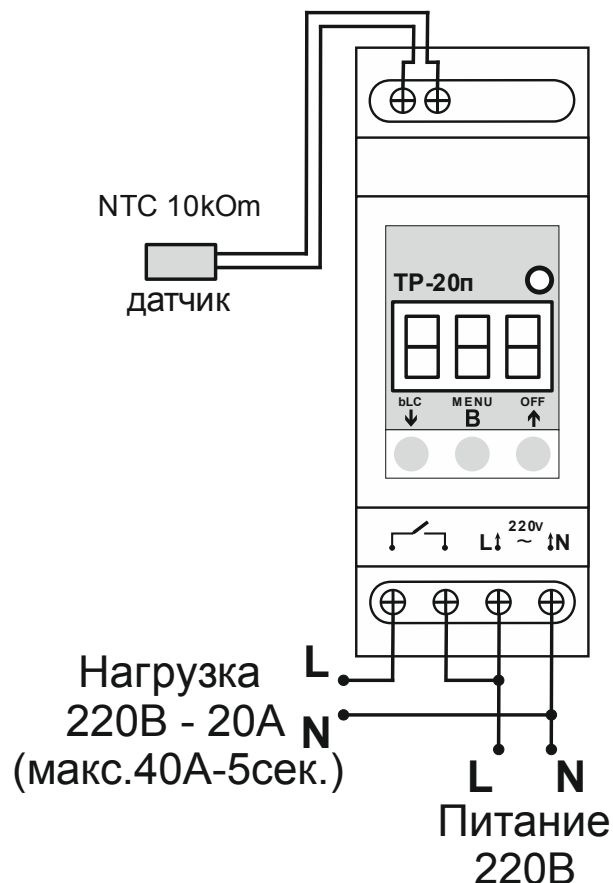
### Примечание:

При обрыве провода или попадании воды в датчик на экране будет отображаться **Err**.

При коротком замыкании выходов датчика на экране будет отображаться **ЗНЕ**.

### Примечание:

При использовании датчика для измерения температуры, в жидкой среде, или в среде с повышенной влажностью, во избежание попадания влаги и выходе его из строя, требуется дополнительная герметизация.



### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель бесплатно производит ремонт изделия при соблюдении потребителем требований технических условий, правил хранения, подключения и эксплуатации. **Гарантийное обслуживание осуществляется при предоставлении правильно заполненной гарантийной отметки и товарного чека.** Гарантийный или послегарантийный ремонт осуществляется в течение 14 дней. На послегарантийный ремонт гарантия составляет 6 месяцев.

**Обмен или возврат изделия возможен в течение 14-ти дней с момента его приобретения, и производится только в том случае, если изделие не находилось в эксплуатации, а так же сохранен товарный вид изделия и заводской упаковки.**

Изготовитель не несет гарантийные обязательства в следующих случаях: после окончания гарантийного срока; при наличии механических повреждений (трещин, деформаций, царапин, сколов), наличие следов падения, воздействия влаги или попадание посторонних предметов внутрь изделия, в том числе насекомых; так же если повреждение вызвано электрическим током либо напряжением, значения которых были выше максимально допустимых, указанных в руководстве по эксплуатации; удар молнии, пожар, затопление, отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля изготовителя; вскрытие и самостоятельный ремонт.

Гарантия производителя не распространяется на возмещения прямых или не прямых убытков, а также расходов, связанных с транспортировкой изделия до места приобретения или до производителя.

Дата продажи: << \_\_\_\_ >> \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп ОТК:

\_\_\_\_\_ (подпись)