ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР-20п

2005



**Примечание:**

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

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 непрямых убытков, а также расходов, связанных с транспортировкой изделия до места приобретения или до производителя.

**Дата продажи: <<\_\_\_\_\_>>\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись)

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 25А, а также способность выдерживать кратковременные пусковые токи до 40А(5сек.).

**Технические характеристики:**

Рабочее напряжение - **220В +/-20%**

Максимальный ток нагрузки - **25А/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 - **2-70оС**

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

Рабочая температура окружающей среды -  **-35 - 55оС**

Нижняя граница измерения температуры - **-50оС**

Верхняя граница измерения температуры - **125оС**

Точность измерения температуры - **1оС**

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**оС

Режим - **nAG** нагрев

Гистерезис - **2**оС

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

**Установка желаемой температуры**

При коротком нажатии кнопки  или  прибор кратковременно выведет на экран установленную желаемую температуру. Для входа в меню для изменения желаемой температуры, требуется нажать и удержать 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 удержать 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 30оС, и гистерезис установлен 5оС, то реле прибора будет включаться при температуре 25оС, а отключаться при 30оС, тем самым поддерживая температуру 25-30оС.

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

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

**Установка режима rEJ**

Для начала необходимо войти в меню прибора, для этого требуется нажать и удержать 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

**ocn** - 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 удержать 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 удержать 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 удержать 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 удержать 4 сек. кнопку . Включение производиться удержанием 2сек. этой же кнопки.