

Терморегулятор ТР-16

1. Назначение и принцип действия

Терморегулятор МТР-2 (Микропроцессорный терморегулятор двухпороговый, далее - терморегулятор) применяется в системах отопления, для управления температурой теплых полов, бассейнов, теплиц, морозильных камер, системы для не замерзания водосливов и т.д.

Терморегулятор управляется микроконтроллером, который анализирует измеренную цифровым датчиком температуру, сравнивает ее с заданным значением, учитывает заданный режим работы, и на основании этих данных включает и отключает нагрузку. Коммутация осуществляется электромагнитным реле.

2. Технические характеристики

1. Напряжение питания	150-280 Вольт
2. Диапазон измеряемой температуры	-55°C ::: +125°C
3. Точность измерения температуры	0,5°C
4. Диапазон регулируемой температуры	-54°C ::: +124°C
5. Точность задания порога и отображения температуры в диапазоне:	
от -9,9°C до +99,9°C	0,1°C
от -55°C до -10°C и от +100°C до +125°C	1°C
6. Максимальный ток нагрузки	в зависимости от модели:
указан на корпусе терморегулятора	10,16,30,40,60,80,100А
7. Режимы работы	нагрев, охлаждение, окно

3. Особенности эксплуатации и техника безопасности

Монтаж производить при отключенном от сети терморегуляторе. В приборе используется опасное для жизни напряжение – **НЕ подключать прибор в раскрытом состоянии!!! Запрещается эксплуатация с поврежденной изоляцией провода датчика температуры!** Не погружать датчик в воду, т.к. он влагозащищенный, но не водостойкий. При испарении влаги с поверхности датчика возможно искажение измерения температуры.

4. Назначение и принцип действия

Терморегулятор МТР-2 (Микропроцессорный терморегулятор двухпороговый, далее - терморегулятор) применяется в системах отопления, для управления температурой теплых полов, бассейнов, теплиц, морозильных камер, системы для не замерзания водосливов и т.д.

Терморегулятор управляется микроконтроллером, который анализирует измеренную цифровым датчиком температуру, сравнивает ее с заданным значением, учитывает заданный режим работы, и на основании этих данных включает и отключает нагрузку. Коммутация осуществляется электромагнитным реле.

5. Инструкция по эксплуатации

Поместите датчик температуры в место, в котором необходимо поддерживать температуру.

Если прибор изготовлен в корпусе для установки на ДИН-рейку, установите прибор на ДИН-рейку и подключите согласно схеме, изображенной на стенке прибора. Если же прибор в корпусе с вилкой и розеткой, подключите в розетку на корпусе терморегулятора нагревательный прибор, если используется режим нагрева, или компрессор охлаждающей установки, если используется режим охлаждения.

Установите нижний и верхний порог температуры и режим работы терморегулятора (если Вы ранее не установили их).

Показания индикатора будут постепенно приближаться к заданному значению. О включенном реле (включенной нагрузке) сигнализирует мигающая точка в правом нижнем углу индикатора.

При недостаточной мощности нагревательного элемента (охлаждающей установки), заданная температура может быть не достигнута, а при чрезмерно избыточной может проскакивать заданное значение, т.к. мощный нагревательный элемент продолжает выделять тепло и после отключения электропитания.

При включении терморегулятора в сеть, сначала на индикаторе появляется символ режима работы, а затем индицируется температура датчика (температура того места, куда помещен датчик).

При нажатии на кнопку ▲ на индикаторе отобразится мигающее значение верхнего порога температуры. Далее кнопкой ▲ это значение можно увеличить, а кнопкой ▼ уменьшить. Из режима установки терморегулятор выйдет спустя 3 секунды после последнего нажатия кнопки.

При нажатии на кнопку ▼ на индикаторе отобразится мигающее значение нижнего порога температуры. Далее кнопкой ▲ это значение можно увеличить, а кнопкой ▼ уменьшить. Из режима установки терморегулятор выйдет спустя 3 секунды после последнего нажатия кнопки.

При одновременном нажатии на обе кнопки на индикаторе отобразится символ режима работы терморегулятора. Нажатием на любую кнопку режим можно изменить на другой.

Режим нагрева отображается символом --- . В режиме нагрева, если температура объекта опустится ниже нижнего порога температуры, реле будет включено, если поднимется выше верхнего порога – реле будет выключено.

Режим охлаждения отображается символом --- . В режиме охлаждения, если температура поднимется выше верхнего порога – реле будет включено, если опустится ниже нижнего порога – реле будет выключено.

Режим “окно” отображается символом --- . В режиме “окно”, если температура ниже нижнего порога или выше верхнего – реле будет отключено, если выше нижнего порога, но ниже верхнего – реле будет включено.

Спустя 5сек. после последнего нажатия кнопки, терморегулятор перейдет в режим демонстрации минимального и максимального значения температуры за время, прошедшее после предыдущего сброса этих показаний.

Сначала на индикаторе появятся символы LLL, после этого минимальная температура, затем символы ННН, после них максимальная температура, затем прочерки, и после этого терморегулятор перейдет в режим индикации текущей температуры. Если во время индикации минимального и максимального значения, символов LLL и ННН нажать любую кнопку, на индикаторе появятся символы «ЕЕЕ», а значения минимальной и максимальной температуры за прошедшее время будут стерты из памяти, и регистрация начнется с текущего момента.

Пороговые значения температуры, режим работы и значения минимума и максимума сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

При обрыве или коротком замыкании в цепи датчика температуры, реле будет выключено (нагрузка будет отключена), на индикаторе высветится символ **Err**.

6.Гарантии производителя

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность прибора при соблюдении пользователем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

В случае отказа прибора в период гарантийного срока, покупатель имеет право на бесплатный ремонт прибора, вернув его по месту приобретения.

Производитель оставляет за собой право прервать гарантию в следующих случаях:

- Самостоятельный ремонт пользователем
- Механические повреждения
- Проникновение внутрь посторонних предметов, жидкостей и насекомых.

При аннулировании гарантийных обязательств, ремонт может быть произведен в платном порядке, без возобновления или продолжения гарантии.