

Терморегулятор предназначен для управления обогревом трубопроводов, резервуаров и других объектов с помощью резистивных нагревательных лент ЭНГЛУ-400, ВТН.

Он может быть использован с другими нагревателями, как обычный одноканальный или двухканальный терморегулятор с датчиком температуры ТХК, ТХА.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	- переменное 220 В, 50 Гц
Выходной управляющий сигнал	- переменное напряжение 220 В
Максимальный ток нагрузки	- 16 А
Диапазон регулирования температуры	зависит от режима работы
Способ крепления	настенное на DIN-рейку
Габариты (шир x выс x глуб)	50x90x65 мм
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	-30 - +50 °С
- относительная влажность воздуха	до 80% при температуре 25°С
- атмосферное давление	84 - 106,7 кПа (630-800 мм.рт.ст.)
- тип атмосферы	I по ГОСТ 15150.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор	- 1 шт.
Технический паспорт	- 1 шт.
Датчик ТХК-01	- шт.
Датчик ТХА-01	- шт.

3. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Терморегулятор состоит из корпуса, на лицевой панели которого находятся светодиодные индикаторы и кнопки управления. В верхней части корпуса установлен клеммник для подключения напряжения питания и исполнительных устройств, внизу – для подключения термодатчиков. Расположение контактов клеммников представлено на рис.1. **Максимальный момент затяжки клеммников 0,6 Н*м.**

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для подключения прибора TL-12-400 нужно подсоединить провода питания, и нагрузки к клеммникам в соответствии с рис.1. Подсоединить датчики температуры. Для датчиков необходимо соблюдать полярность (цветную маркировку, красный +). Датчик , подключенный к клеммам «ДАТЧИК ОБЪЕКТА» вставьте в термометрическую гильзу или закрепите в месте контроля температуры на поверхности объекта с помощью стеклотенты.

«ДАТЧИК ЛЕНТЫ» должен быть **плотно** прижат к **наружной** поверхности нагревательной ленты ЭНГЛУ или кабеля ВНО и закреплен с помощью стеклотенты.

Включите прибор, установите, при необходимости, режим работы терморегулятора (см п.6). На индикаторе высветится текущая температура **датчика объекта**. При кратковременном нажатии кнопки ">>" на индикаторе высветится температура второго датчика и загорится десятичная точка в левом разряде. В этих режимах с помощью длительного нажатия кнопок ">>" "<<" можно задать уставку температуры объекта. Если температура объекта ниже заданной, регулятор включит нагрузку, начнется нагрев и загорится младшая десятичная точка на индикаторе.

При достижении заданной температуры, терморегулятор автоматически выключит нагрузку и точка погаснет.

После снижения температуры на величину гистерезиса нагрузка опять включится и весь цикл повторится.

Если температура поверхности ленты достигнет предельно для нее допустимую (400, 550, 800°С) раньше чем температура объекта заданную, то терморегулятор выключит нагрузку,

загорятся все три десятичные точки. Объект будет продолжать нагреваться за счет более высокой температуры ленты, а лента будет остывать. После снижения температуры ленты на 10% нагрузка опять включится и весь цикл повторится.

Терморегулятор имеет контроль обрыва в цепи датчиков. Если неисправность в цепи **датчика объекта** то загораются три прочерка “- - -“, если неисправность в цепи **датчика ленты**, то загораются три подчеркивания “_ _ _”.

Терморегулятор сохраняет установленные параметры конфигурации при выключении питания.

5. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Без необходимости не изменяйте режим работы терморегулятора!!!

5.1 Кнопка ">>>" имеет задержку 2 сек. Если при нажатой кнопке ">>>" в течение 2 сек нажать кнопку "<<<" то регулятор войдет в состояние изменения режима; в левом разряде загорится буква «Р», а в правом разряде номер режима. Отпустив обе кнопки, а затем, нажав и удерживая только кнопку ">>>" будем последовательно перебирать номер режима 0,1 и параметры: «признак датчика»; «гистерезис»; «перегрев». Дойдя до нужного режима отпускаем кнопку ">>>". Фиксация выбранного режима и возврат в состояние измерения производится нажатием кнопки "<<<".

5.2 **Режим «0»** предназначен для работы с контролем температуры объекта и нагревателя. К терморегулятору должны быть подключены оба датчика.

5.3 **Режим «1»** предназначен для работы с одним датчиком. Датчик, подключаемый к клеммам «датчик ленты», не опрашивается и может отсутствовать.

5.5 **Параметр «П»** признак датчика. Задаёт тип датчиков: 1-ТХК(Л) 2-ТХА(К).

5.6 **Параметр «Г»** задаёт гистерезис в диапазоне 0...9.

5.7 **Параметр «ПЕР»** перегрев (только для режима 0) задаёт максимальную допустимую температуру ленты.

При изменении значения любого параметра терморегулятор возвращается в **рабочий режим**.

Если параметр не менялся, а только просматривался, то выход из состояния редактирования производится с помощью задания режима п.5.1 или выключения-включения питания регулятора.

**Заводские установки : Режим 0. Тип датчика 1.
Гистерезис 3°С. Перегрев 400°С.**

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие гарантирует бесплатный ремонт или замену неисправного терморегулятора в течение одного года со дня продажи.

Гарантия не распространяется на приборы с повреждениями, изменениями схемы, потерей внешнего вида, нарушением пломбы или контрольной ленты и вышедшие из строя по вине потребителя.

Гарантийный ремонт производится, как правило, в течение 7 рабочих дней после личного обращения покупателя в организацию-производитель.

Прибор зав. № _____ испытан и признан годным к эксплуатации.

Дата " " 201 г.

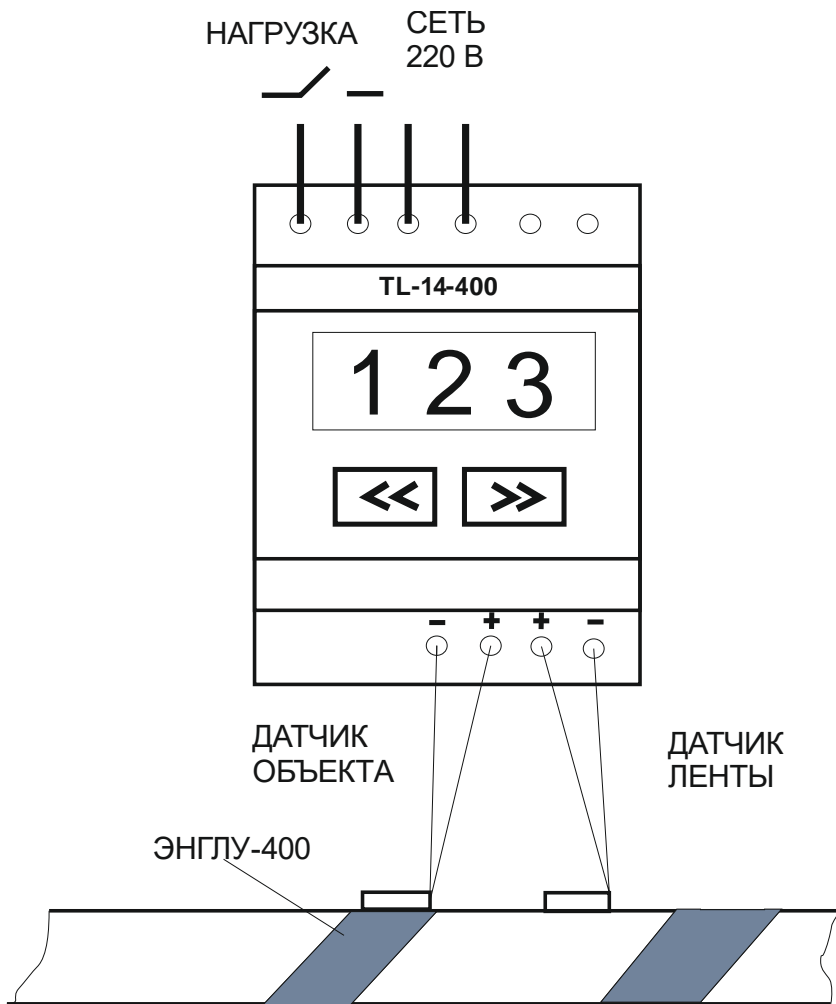


Рис. 1

При подключении нагрузки более 2 кВт в качестве НАГРУЗКИ должна использоваться обмотка магнитного пускателя (контактора) на 220 В.

Терморегулятор электронный TL-14-400

ООО "ТЕРМ"
г. Санкт-Петербург

www.obogrev.net term@obogrev.net

Тел. (812) 309 53 77