

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

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

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	переменное 230В, 50Гц
Выходной управляющий сигнал	«сухой» контакт реле
Максимальный ток нагрузки	16 А
Диапазон регулирования температуры	0 ... +800 °С
Способ крепления	на DIN-рейку
Габариты (шир x выс x глуб)	50x90x65 мм

2. 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

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.
Датчик ТХК-01	Датчики заказываются отдельно
Датчик ТХА-01	Датчики заказываются отдельно

4. 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.**

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для подключения прибора **ТЛ-14-400** нужно подсоединить провода питания и нагрузки к клеммникам, в соответствии с **рис.1**. Подсоединить датчики температуры. Для датчиков необходимо соблюдать полярность (цветную маркировку), для **ТХА-01 красный +**, для **ТХК-01 синий +**. 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 и установите, при необходимости, режим работы терморегулятора (см. п.6). На индикаторе высветится текущая температура **датчика объекта**. При кратковременном нажатии кнопки “>>” на индикаторе высветится температура **датчика ленты** и загорится десятичная точка в левом разряде. В этих режимах, с помощью длительного нажатия кнопок “>>” или “<<”, 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 присутствует неисправность в цепи **датчика объекта**, то загораются три прочерка “ - - - “. Если присутствует неисправность в цепи **датчика ленты**, то загораются три подчеркивания “ _ _ _ ”.

Терморегулятор сохраняет установленные параметры конфигурации при выключении питания.

6. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА
Без необходимости не изменяйте режим работы терморегулятора!!!

6.1. 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 «Р0», «Р1» и параметры: «признак датчика» «П»; «гистерезис» «Г»; «перегрев» «ПЕР». Дойдя до нужного режима, отпускаем кнопку “>>”.

6.2.Режим «0» - предназначен для работы с контролем температуры объекта и ленты. К терморегулятору должны быть подключены оба датчика.

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

Фиксация выбранного режима и возврат в состояние измерения производится нажатием длительностью 2 сек кнопки “<<”.

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

6.5.Параметр «Г» задаёт гистерезис в диапазоне 0...9°С.

Для изменения параметров «П» и «Г» нажать длительностью 2 сек кнопку “<<”, а затем, нажав и удерживая кнопку “>>” будем последовательно перебирать значения параметров.

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

Для изменения параметра «ПЕР» нажать длительностью 2 сек кнопку “<<”, а затем , нажав и удерживая кнопку “<<” или “>>”, уменьшаем или увеличиваем значение температуры 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.

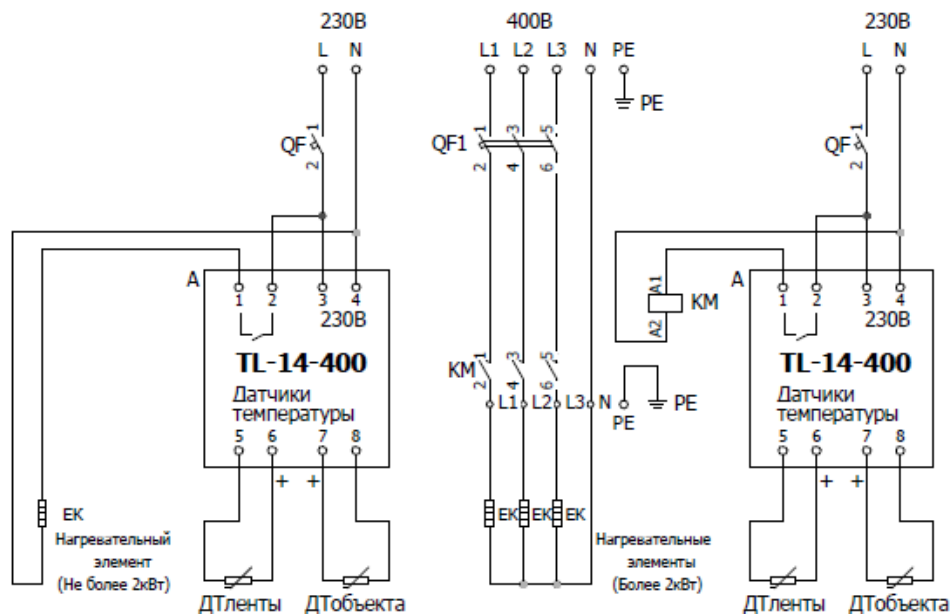


Рис. 1

При нагрузке более 2 кВт, подключение необходимо выполнять с помощью магнитного пускателя (контактора) с катушкой управления на 230 В.

7. 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 " ____ " _____ 202 ____ г.

Терморегулятор электронный TL-14-400

ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА:

Режим	0
Тип датчика	ТХА(К)
Температура объекта	25 °C
Гистерезис	3 °C
Перегрев	400 °C

ООО "ТЕРМ"

192102 г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д.5

Тел. 8-800-777-16-52, 8-(812)-309-53-77

www.obogrev.net