

Высокоточный терморегулятор для инкубатора



ТР - 07

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Терморегулятор предназначен для точного поддержания заданной температуры в инкубаторах и в других системах где необходимо поддерживать температуру с высокой точностью. Датчиком температуры служит широко распространенный цифровой датчик DS18B20. В качестве коммутирующего элемента используется симистор управляемый для изменения мощности фазовым способом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемых и регулируемых температур от 0 до 99 °C
2. Разрешающая способность измерения и регулирования от 0 до +39.9 °C; 0,1 °C
..... от 40 до +99 °C; 1 °C
3. Точность поддержания температуры +0,1 °C от заданного значения
4. Напряжение питания от 130 до 300 Вольт
5. Максимальная коммутируемая мощность резистивной нагрузки 400 Ватт

После подключения нагревательного элемента к выводам терморегулятора прибор готов к работе. В качестве нагревателей можно использовать лампы накаливания или нихромовые спирали мощностью не превышающей 400 ватт при полной мощности. ТЕНы в корпусах применять тоже можно, но не рекомендуется из-за их большой инерционности, что приводит к длительному времени расчета тепловой инерционности объекта.

Датчик необходимо расположить в месте где нужно поддерживать температуру.

Включить терморегулятор вставив его в розетку. На цифровом табло высвечивается текущая температура датчика. Для задания температуры которую необходимо поддерживать необходимо нажать кнопку ◀. Появится сообщение УГ (установка градусника). Подтвердить, нажав кнопку ▶, появится значение температуры записанное ранее. Далее нажимая кнопки ◀ и ▶ выставить значение температуры которое необходимо поддерживать. Подождать 5 секунд и система перейдет в основной режим поддержания заданной температуры. Всегда после последнего нажатия любой из кнопок система через 5 секунд переходит в основной режим. Посмотреть заданную температуру можно нажав кнопку ▶.

При неисправности датчика (обрыв, короткое замыкание) на индикаторе высвечиваются три черточки. Заданное значение температуры хранится в энергонезависимой памяти, чтобы его изменить необходимо войти в параметр УГ.

Для примера, зададим температуру поддержания 37,5С. Для расчета тепловой мощности необходимой для поддержания этой температуры необходимо некоторое время (не более 1 часа) в течении которого будут колебания температуры (одно больше заданной и одно меньше). В установившемся режиме температура будет колебаться в пределах 37,5 - 37,6 С.

Если задать температуру целым числом, например 76 С, в установившемся режиме будет поддерживаться температура именно 76 С без колебаний.

ВНИМАНИЕ !!!

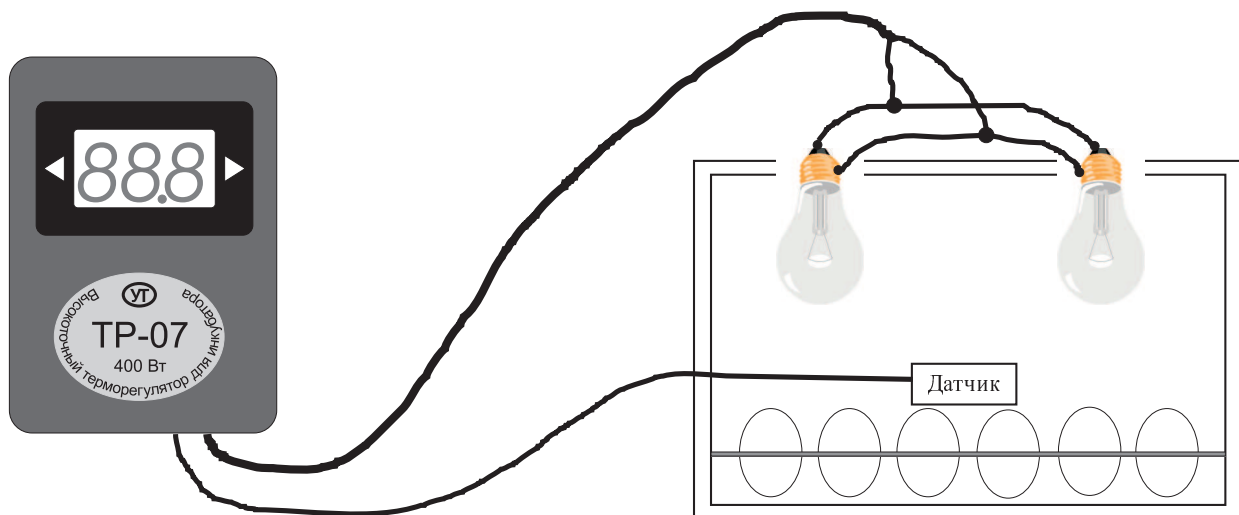
При монтаже системы в инкубаторе нельзя располагать силовой провод и провод датчика вместе (скручивать, прокладывая в одной трубке или желобке). В некоторых случаях при невыполнении этого требования возможно влияние электромагнитной помехи силового провода (тот который идет к лампочкам) на провод датчика. В этом случае высвечивается три черточки и система перестает работать или работает не адекватно. Ситуацию легко исправить разместив силовой провод и провод датчика на некотором расстоянии друг от друга.

Датчик и провод соединяющий его с прибором не имеют гальванической развязки от питающей сети. Это значит что датчик и провод под напряжением 220 Вольт. Запрещается погружать датчик в электропроводную жидкость. Запрещается использовать прибор с поврежденным проводом имеющим не изолированные участки. Для безопасной эксплуатации данного прибора желательно установить УЗО. Запрещается использовать прибор во взрывоопасных средах. Не допустимо питать прибор не синусоидальным напряжением (не качественными преобразователями с 12 вольт на 220 вольт.) Запрещается пользоваться прибором в агрессивных средах вызывающих коррозию электрической схемы прибора. СОБЛЮДАЙТЕ ТЕХНИКУ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ при эксплуатации данного прибора. Сохраните данную инструкцию !

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на прибор ТР- 07 12 месяца с момента продажи. Гарантия не распространяется на приборы с механическим повреждением, при падении внутрь прибора влаги и насекомых приводящим к фатальным последствиям для электрической схемы прибора.

ВНИМАНИЕ! Грязные приборы гарантийному и после гарантийному ремонту не подлежат.



Дата продажи

Подпись продавца

Подпись покупателя