

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР-12В-БК (-50С....+110С)

Предназначен для поддержания необходимой температуры и может применяться в **инкубаторах, бойлерах, теплицах, террариумах, в системах отопления, для управления температурой теплых полов, бассейнов, морозильных камер, системы для не замерзания водосливов** и т.д.

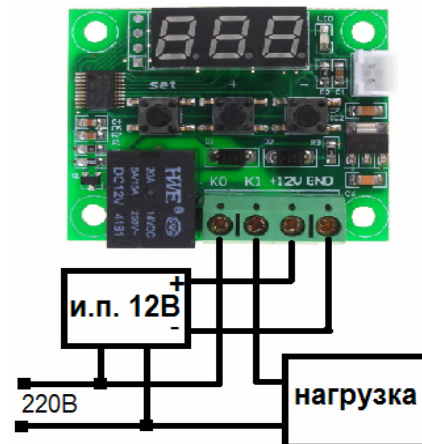
Прибор состоит из цифрового датчика температуры и платы управления на микроконтроллере. Микроконтроллер, анализирует измеренную датчиком температуру, сравнивает ее с заданным значением, и на основании этих данных включает и отключает нагрузку. Коммутация осуществляется электромагнитным реле.

Термостат должен работать в паре с нагревателем или охладителем и может работать в двух режимах:

- 1) **«С»** - охлаждение: по достижении заданной температуры контакты реле замыкаются и остаются в таком положении до снижения температуры на величину установленного гистерезиса (по умолчанию на 2°C).
- 2) **«Н»** - нагрев: по достижении заданной температуры контакты реле замыкаются и остаются в таком положении до повышения температуры на величину установленного гистерезиса (по умолчанию на 2°C).

Технические характеристики:

- Диапазон измеряемой и контролируемой температуры: -50 ~ 110 градусов.
- Точность измерения и управления: ± 0.1 °C.
- Гистерезис: 0.1 – 15 °C.
- Частота обновления: 0.5 сек.
- **Управляющее реле коммутирует ток до 20 А (14VDC) и до 5 А (250VAC).**
- Напряжение питания: 9 – 14 В, постоянного тока.
- Потребляемый ток < 35 мА.
- Тип датчика — водонепроницаемый: NTC (10K/3435) в защитном колпачке.
- Длина кабеля 50 см, но при необходимости, его можно удлинить.



Подготовка к работе и установка температуры:

- подключить источник питания 12 В к соответствующим контактам платы.
- подключить нагрузку к контактам «K0» и «K1» согласно рисунку.
- подключить термодатчик в разъем справа от индикатора.
- для установки температуры контроля необходимо нажать кнопку SET, после чего кнопками "+" или "-" установить значение температуры, и еще раз нажать кнопку SET. Настройки сохраняются после отключения питания.
- При температуре ниже -50°C (или при отключении датчика) на индикаторе отображается LLL
- При температуре выше 110°C (или при замыкании датчика) на индикаторе отображается HHH

Перепрограммирование:

Для входа в режим программирования необходимо удерживать в течение 5 секунд кнопку SET, после чего кнопками "+" или "-" выбрать пункт меню из списка ниже. Для сохранения настроек нужно нажать и удерживать кнопку SET.

Код параметр	Описание параметра	Диапазон настройки	По умолчанию
P0	Режим работы терморегулятора: охлаждение (Cooling) / нагрев (Heating)	С / Н	С
P1	Гистерезис, °C	0,1...15	2
P2	Верхний предел установки поддерживаемой температуры, °C	110	110
P3	Нижний предел установки поддерживаемой температуры, °C	-50	-50
P4	Коррекция температуры, °C	-7..+7	0
P5	Задержка времени включения реле (может отличаться от выбранного в пределах $\pm 50\%$), мин.	0...10	0
P6	Верхний предел температуры отключения (защита от перегрева), °C	OFF или ON (при ON от 0°C до 110°C)	OFF

- Для возврата параметров в « заводские установки»: 1.отключите питание; 2.нажмите и удерживайте кнопки "+" и "-". 3. подайте питание на терморегулятор.