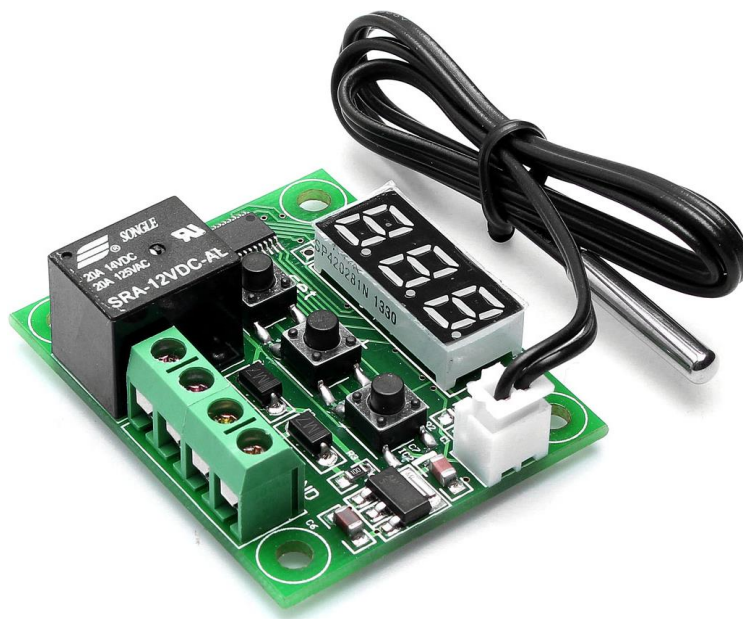


# Терморегулятор программируемый W1209



## Описание

Программируемый терморегулятор предназначен для контроля температуры в диапазоне от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+110^{\circ}\text{C}$ . Он может работать в паре с нагревателем или охладителем. Программируемый терморегулятор оснащен трехразрядным LED дисплеем, светодиодным индикатором включения реле, тремя кнопками управления, разъемом для подключения внешнего термодатчика, клеммами «K0/K1» для подключения нагрузки и «+12V/GND» для питания платы терморегулятора. На LED дисплее отображается текущая измеряемая температура.

## Подготовка к работе

- 1) Подключите источник питания 12V постоянного напряжения к контактам «+12V» (плюс 12V) и «GND» (минус 12V).
  - 2) Подключите нагрузку к контактам «K0» и «K1» (подключается в разрыв цепи питания управляемого прибора (последовательное подключение))
- После подачи питания 12V на контакты «+12V» и «GND», на LED дисплее отобразится текущая температура, измеренная выносным датчиком температуры.

## Установка и настройка заданной температуры

Для установки температуры контроля временно нажмите кнопку "SET", при этом на дисплее отобразится установленная температура контроля в мигающем режиме. Нажимая кнопки «+» или «-» установите требуемую температуру, и еще раз нажмите кнопку "SET", или же не нажимайте никакие кнопки в течение 5 секунд.

## Программирование

Для настройки работы термостата в требуемом режиме выполняют его программирование (присвоение определенных значений соответствующим параметрам). В более ранних версиях прошивки контроллера для программирования доступны параметры P0~P6, в более поздних – P0~P8. Для входа в режим программирования удерживайте, в течение 5 секунд, кнопку «SET», после чего кнопками «+» или «-» выберите код параметра меню (P0...P6) из таблицы «Меню терморегулятора». Далее, для настройки параметра, нажмите кнопку «SET» и кнопками «+» или «-» измените значение параметра. Для сохранения настроек нажмите и удерживайте кнопку «SET», или же не нажимайте никакие кнопки в течение 5 секунд.

### Меню терморегулятора старой прошивки:

Код параметр	Описание параметра	Диапазон настройки	По умолчанию
P0	Режим работы терморегулятора: охлаждение (Cooling) / нагрев (Heating)	С / Н	С
P1	Гистерезис, °С	0,1...15	2
P2	Верхний предел установки поддерживаемой температуры, °С	110	110
P3	Нижний предел установки поддерживаемой температуры, °С	-50	-50
P4	Коррекция температуры, °С	-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), °С	OFF или ON (при ON от 0°C до 110°C)	OFF

### Меню терморегулятора новой прошивки:

Код параметр	Описание параметра	Диапазон настройки	По умолчанию
P0	Режим работы терморегулятора: охлаждение (Cooling) / нагрев (Heating)	С / Н	С
P1	Гистерезис, °С	0,1...30	2
P2	Верхний предел установки поддерживаемой температуры, °С	110	110
P3	Нижний предел установки поддерживаемой температуры, °С	-50	-50
P4	Коррекция температуры, °С	-7 ... +7	0
P5	Задержка времени включения реле (может отличаться от выбранного в пределах $\pm 50\%$ ), сек	0...600	0
P6	Верхний предел температуры отключения (защита от перегрева), °С	OFF или ON (при ON от 0°C до 110°C)	OFF
P7	Максимальная температура блокировки, °С	OFF или 0...110	50
P8	Сброс к установкам по умолчанию (осуществляется путем установки значения Н)	С / Н	С

### Индикация

LED дисплей отображает следующие значения: «LLL» - датчик не подключен, «ННН» - температура вне диапазона (меньше -50°C или больше 110°C), «---» превышение пределов заданных в параметре **P6(P7 для новой прошивки)**.

### Сброс параметров в заводские установки

Для сброса параметров в заводские установки (настройки по умолчанию) для контроллеров со старой прошивкой выполните следующее: 1) отключите питание; 2) нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-»; 3) Подайте питание на терморегулятор. На LED дисплее появится надпись «888», после чего отобразится текущая температура. В контроллерах с новой прошивкой установите для параметра P8 значение «Н».

### Как работает гистерезис

Если установлен режим нагрева, то реле будет включаться при температуре ниже от заданной на величину гистерезиса, а выключаться при достижении заданной температуры. Если установлен режим охлаждения, то реле будет включаться при температуре выше от заданной на величину гистерезиса, а выключаться при достижении заданной температуры.

## Характеристики

Габаритные размеры: 40 x 48 x 14 мм

Диапазон измерения и программирования температуры: -50°C ...110°C

Точность измерения: 0,1°C в диапазоне от -9,9°C до 99,9°C; или 1,0°C вне этого диапазона

Точность управления: 0,1°C 0,1°C в диапазоне от -9,9°C до 99,9°C; или 1,0°C вне этого диапазона

Точность гистерезиса: 0,1°C

Гистерезис: 0,1...15°C

Время обновления показаний: 0,5 секунд

Напряжение питания, В: 12 VDC

Датчик: NTC 10K 0.5%, длина кабеля 0,3 м, водозащита

Максимальный ток нагрузки: 5A / 220VAC; 15A / 14VDC

Температура окружающей среды: -10...60°C

Влажность окружающей среды: 20 – 85 %

Потребляемый ток: 30 mA

Потребляемый ток при работе реле: 65 mA

Способ подключения нагрузки: электромагнитное одноканальное реле (5A / 220VAC; 15A / 14VDC)

(при больших нагрузках, используйте контактор или твердотельное реле большей мощности)