

Данное устройство позволяет регулировать обороты вентилятора в зависимости от температуры и поддерживает как двух-, так и трех-проводные вентиляторы постоянного тока напряжением 12 вольт с током потребления не превышающим 0,8 А. Применение этого модуля позволяет существенно снизить шум и энергопотребления устройства. Кроме того, имеется возможность выключить вентилятор, если температура, ниже установленного значения.

Будьте внимательны при подключении источника питания. Модуль не имеет защиты от переплюсовки.

Характеристики:

- Длина провода датчика температуры: 10 см
- Рабочее напряжение: DC 9-14V
- Ток потребления вентилятора: 0,1-0,8А
- Ток потребления модуля: 10-30 мА
- Тип датчика температуры: NTC 50K B3950
- Диапазон рабочих температур: -10 ~ 60°C
- Габаритные размеры: 43*18*9 мм

Заводские настройки по умолчанию: начальная скорость $P_0 = 35\%$, начало ускорения $T_u = 30^\circ\text{C}$, диапазон ускорения $T_d = 5^\circ\text{C}$ (35°C максимальная скорость 35°C), вентилятор не отключается при низкой температуре.

Важно:

- Ток вентилятора не должен превышать 0,8А
- Модуль не измеряет скорость вентилятора (АВ возможно получить данные . Если подключить в компьютере между мат.платой и вентилятором через 3-х пиновый разъем, с помощью спец программ можно увидеть скорость вентилятора.
Прим. В одном из отзывов было сказано что это работает, Перевод оригинального текста Speed signal input sin output Sout through, the controller does not measure speed - Входной сигнал скорости на выходе Sin проходит, контроллер не измеряет скорость)
- Соблюдайте полярность!

Коды ошибок:

- Светодиод «1» мигает быстро: напряжение источника питания слишком низкое
- Светодиод «3» мигает медленно: напряжение источника питания слишком высокое

Настройка модуля:

1. Установка минимальной скорости вентилятора. Подключите питание и вентилятор. Не подключайте датчик температуры. Включите питание, индикатор №2 будет гореть постоянно, вероятно вентилятор будет крутиться.

Нажмите и удерживайте 2 сек. Индикатор №2 будет быстро мигать.

Нажмите быстро 2 раза, чтобы понизить скорость на 5%. Светодиод № 1 мигнет быстро, если команда принята. Продолжайте дважды щелкать, пока вентилятор не остановится или не увидите что индикатор №1 загорелся —это означает что достигнут минимум в настройке.

(Если щелкать 1 раз, то скорость будет увеличиваться на 5% и светодиод №3 будет быстро вспыхивать, если команда принята. Когда будет достигнута максимальная скорость

индикатор №3 будет гореть постоянно)

Подождите 20 секунд, чтобы сохранить настройки, индикатор №2 перестанет мигать и загорится постоянно.

Выключите питание. Включите питание, вентилятор, скорее всего, не включится.

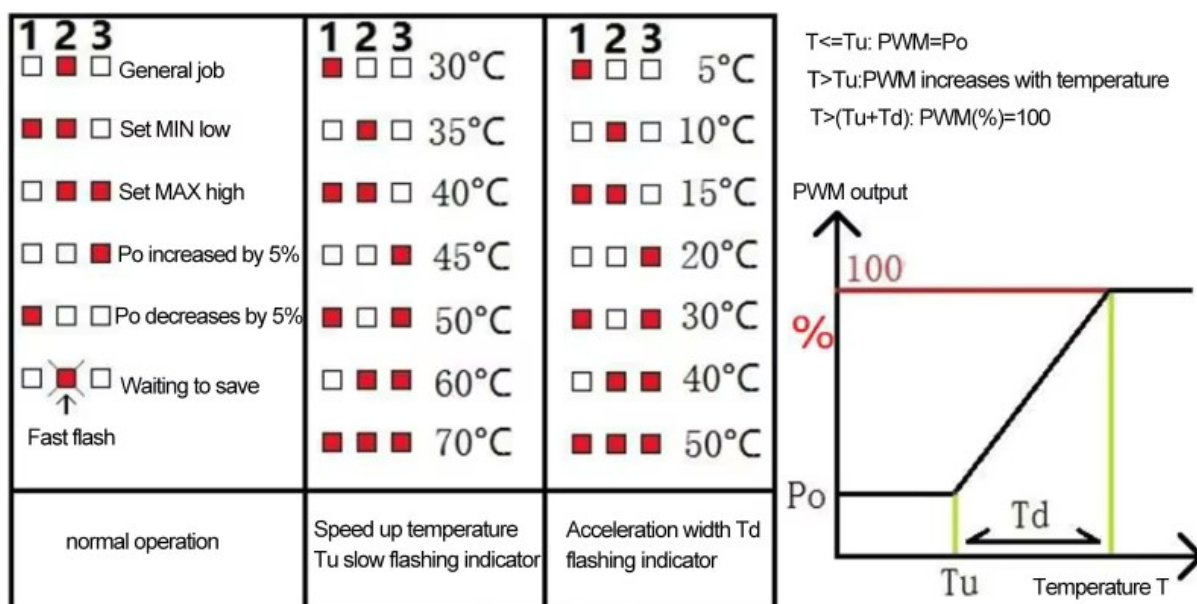
Нажмите 1 раз чтобы увеличить на 5%. Нажимайте пока вентилятор медленно не закрутится. Это будет самая медленная возможная скорость. Для гарантированного старта рекомендуется поднять еще на 5%.(1 нажатие)

Отключите питание. Подключите датчик температуры. Включите питание. Вентилятор начнет вращаться на установленной минимальной скорости.

Настройка начальной температуры (T_u)

(В таблице колонка №2. Заводская настройка = 30 °C)

Нажмите и удерживайте кнопку, пока светодиоды не замигают медленно.



Комбинация мигающих светодиодов соответствует начальной температуре, с которой вентилятор начнет увеличивать скорость.

Одно нажатие увеличивает значение, двойное - уменьшает.

Нажмите и удерживайте, чтобы сохранить.

После сохранения T_u модуль сразу перейдет к настройкам T_d В таблице колонка №3 (ширины полосы регулировки или настройка температурного интервала работы ШИМ, заводская 5°C)

Это интервал температуры, который находится выше минимального значения, в течении которого вентилятор будет плавно увеличивать обороты, а затем перейдет на работу на полной мощности.

Если температура (T) выше $T_u + T_d$, то скорость вентилятора будет 100%

Например:

$T_u = 35^\circ\text{C}$

$T_d = 30^\circ\text{C}$

$30 + 35 = 65^\circ\text{C}$

До 30°C вентилятор будет работать на минимальных оборотах;

С 30°C до 65°C будет плавно поднимать/опускать обороты;

С 65°C будет работать на 100%

Или сразу вход в настройки Td

В режиме настройки температуры нажмите и удерживайте кнопку, пока светодиоды не замигают быстро. Далее одно нажатие увеличивает значение, двойное - уменьшает,

Нажмите и удерживайте, чтобы сохранить.

Выключение вентилятора

Имеется возможность выключить вентилятор, если температура, ниже установленного минимального значения.

Нажмите и удерживайте кнопку около трех секунд, пока все три светодиода не мигнут дважды. Отпустите кнопку. Один из светодиодов начнет быстро мигать(в некоторых модификациях – гореть) Выберите нужное значение коротким последовательным нажатием на кнопку. Номер уставки соответствует номеру светодиода.

1. Не выключать вентилятор
2. Выключать при температуре ниже T_u на 2°C
3. Выключать при температуре ниже T_u на 5°C

Нажмите и удерживайте, чтобы сохранить

(Или другой способ: Выключите питание. Нажмите и удерживайте кнопку, и включите питание, удерживая кнопку. Посмотрите на быстрое мигание одного индикатора.

Щелкните, чтобы выбрать режим. Индикатор <1> = всегда включен. Индикатор <2> = выключает вентилятор, когда на 2 градуса ниже T_u . Индикатор <3> = выключает вентилятор, когда на 5 градусов ниже T_u . **Нажмите и удерживайте, чтобы сохранить.**)

Примечание: Если в процессе настройки перестать нажимать на кнопку и выдержать паузу более 20 секунд, то контроллер выйдет из режима настройки в обычный рабочий режим без сохранения изменений - при этом загорится светодиод 2.