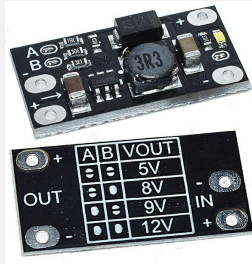


Повышающий DC/DC преобразователь MT3608



SMD LED 2835 SMD LED 5730 SMD LED 0805 SMD LED 1206 TP4056 Диоды
USB-тестер Зажимы Микросхемы Датчики движения Конденсаторы MT3608
USB-нагрузка Блок питания Светодиоды Резисторы Вольт-амперметр СИЗы
Разъемы XL4015 Усилители Пинцеты Адаптеры Xiaomi RFID Дроссели
Пайка Мультиметр Инструмент Держатели XL4016 Мыши НА ГЛАВНУЮ

КОД: 34

Тип модуля: MT3608 без разъема

Тип входного разъема: разъема нет, только контакты для подпайки проводов

Входное напряжение: 2 - 24 В (модуль начинает работу примерно с 2,3 - 2,4В)

Выходное напряжение: 5 - 28 В (с возможностью регулировки)

Выходной ток:

- максимальный (кратковременно) - 2 А (не советуем)
- номинальный (длительно) - до 1,0 - 1,2 А (не перегружать и хорошо охлаждать - сильно греется)

Рабочая температура: -40°C/+85°C

Защита от перегрева платы: есть (в микросхеме, но не стоит сильно надеяться)

Защита от КЗ на нагрузке (по выходу): нет

Защита перегрузки: нет

Защита от переплюсовки на входе: нет (сгорает микросхема)

Габариты: 37x17 мм

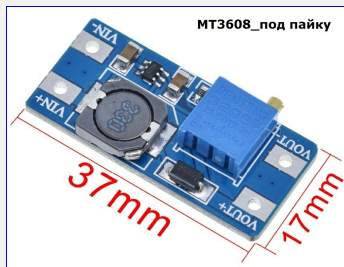
Производитель: Китай

Состояние: новое

Наличие: 147 шт.

Цена: 30 грн. (за 1 шт.)

телефон для связи [+38\(097\)268-28-52](tel:+380972682852)



КОД: 35

Тип модуля: MT3608 с разъемом

Тип входного разъема: разъем MicroUSB и контакты для подпайки проводов

Входное напряжение: 2 - 24 В (модуль начинает работу примерно с 2,3 - 2,4В)

Выходное напряжение: 5 - 28 В (с возможностью регулировки)

Выходной ток:

- максимальный (кратковременно) - 2 А (не советуем)
- номинальный (длительно) - до 1,0 - 1,2 А (не перегружать и хорошо охлаждать - сильно греется)

Рабочая температура: -40°C/+85°C

Защита от перегрева платы: есть (в микросхеме, но не стоит сильно надеяться)

Защита от КЗ на нагрузке (по выходу): нет

Защита перегрузки: нет

Защита от переплюсовки на входе: нет (сгорает микросхема)

Габариты: 31x18 мм

Производитель: Китай

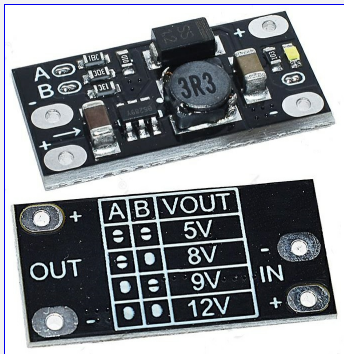
Состояние: новое

Наличие: 40 шт.

Цена: 30 грн. (за 1 шт.)

телефон для связи [+38\(097\)268-28-52](tel:+380972682852)



КОД: 123**Тип модуля:** МТ3608 без разъема и регулятора напряжения**Тип входного разъема:** разъема нет, только контакты для подпайки проводов**Входное напряжение:** 2,5 - 11 В**НУЖНО ПОМНИТЬ** - входное напряжение должно быть ниже установленного выходного напряжения**Выходное напряжение:** 5 В, 8 В, 9 В, 12 В (с возможностью установки одного из напряжений с помощью перемычек на плате, по умолчанию перемычки установлены на выходное напряжение 12 вольт)

Перемычка "А"	Перемычка "В"	Выходное напряжение
разомкнута	разомкнута	5 вольт
разомкнута	замкнута	8 вольт
замкнута	разомкнута	9 вольт
замкнута	замкнута	12 вольт

Выходной ток: при различных конфигурациях входного и выходного напряжения можно получить до 1 А**НУЖНО ПОМНИТЬ** - выходной ток не должен превышать 1,2 А - сильно греются элементы преобразователя**Индикация модуля:** светодиод горит при наличии напряжения на выходе, а перемычка возле него позволяет

по надобности отключать или включать его в работу

Защита от перегрева платы: есть (в микросхеме, но не стоит сильно надеяться)**Защита от КЗ на нагрузке (по выходу):** нет**Защита от перегрузки:** нет**Защита от переплюсовки на входе:** нет (сгорает микросхема)**Габариты:** 22x11x5 мм**Производитель:** Китай**Состояние:** новое**Наличие:** нет в наличии**Цена:** --- грн. (за 1 шт.)телефон для связи **+38(097)268-28-52**

Компактный повышающий импульсный преобразователь напряжения предназначен для получения напряжения до 28 вольт с током нагрузки до 2 А (по опыту применения до 1,0 - 1,2 А) от низковольтного источника напряжения. Регулятор на плате преобразователя позволяет выбрать необходимый уровень выходного напряжения. Источником питания могут служить аккумуляторная или солнечная батарея, блок питания AC/DC с выходом от 2 до 24 В.

Поскольку это повышающий преобразователь, выходное напряжение должно быть выше входного напряжения.

На выходе модуля возможны пульсации на довольно высокой частоте. Убирается установкой на выходе конденсаторов, что позволит снизить пульсации в 3 - 5 раз.

Минимальное напряжение, при котором плата начинает работу - 2,3 - 2,4 вольта, при этом сохраняет свою работоспособность при напряжении примерно 2,1 - 2,2 вольта.

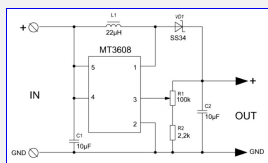
Максимальное значение входного напряжения составляет 24 вольта (некоторые модули не выдерживали максимальное входное напряжение и сгорали).

Во время работы модуля на повышенных токах нагрузки начинают греться дроссель, микросхема и диод и при этом соответственно выходные параметры значительно ухудшаются - совет использовать плату при токах **до 1,0 - 1,2 А** (т.е. не перегружать и хорошо охлаждать).

Применяются радиолюбителями при конструировании своими руками маломощных источников питания, зарядных устройств и повербанков **до максимум 1,0 - 1,2 А**, работающих от батареек или аккумуляторов АА, ААА, Li-Ion аккумуляторов в различных мобильных устройствах, для освещения светодиодными лентами. Может использоваться в комплексе с солнечными батареями.

Схемы модуля и его подключения, примеры некоторых модификации данной платы, а также примеров схем возможного ее применения в повербанке приведены ниже.

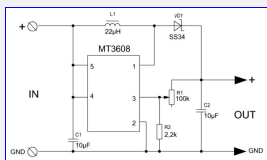
Некоторые схемы для модуля на микросхеме MT3608



1.

Схемы модуля на микросхеме MT3608.

1. Схема модуля без разъёма.



2.

2. Схема модуля с разъёмом MicroUSB.

для увеличения схемы нужно по ней кликнуть

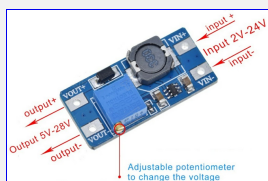
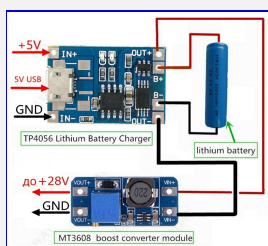


Схема подключения к модулю питающего напряжения и нагрузки.

для увеличения схемы нужно по ней кликнуть



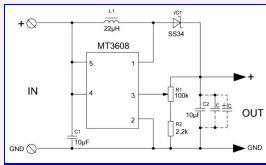
Снимок примерной схемы простого повербанка, который можно сделать своими руками.

для увеличения схемы нужно по ней кликнуть

Если взять модуль на микросхеме TP4056 с аккумулятором и подключить к нему повышающий модуль на микросхеме MT3608, то можно получить простой и дешевый повербанк на напряжение примерно от 5 до 28 вольт (нужное выходное напряжение можно получить с помощью регулятора в модуле MT3608).

Схемы возможного модифицирования микросхемы MT3608.

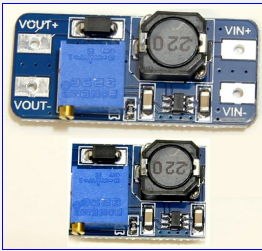
△ На выходе модуля возможны пульсации на довольно высокой частоте. Убирается установкой на выходе дополнительного керамического конденсатора емкостью 10 - 22 мкФ напряжением не менее 25 В, а также электролитического емкостью от 47 до 220 мкФ на 35 - 50 вольт. Это позволит снизить пульсации в 3 - 5 раз.
(смотри схему на снимке **1**, для увеличения схемы нужно по ней кликнуть)



1.

△ Сам модуль имеет компактные размеры, но для еще большей компактности можно обрезать контактные площадки платы, к которым должны припаивать провода на вход и выход, и она при этом уменьшится в половину. А если ваша плата будет питать только одну нагрузку (т.е. регулировки выходного напряжения не будет), то вместо переменного резистора подбирают и впаивают постоянные, что еще дополнительно уменьшает габариты модуля.

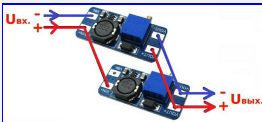
(смотри изменения в схеме на снимке **2**, для увеличения схемы нужно по ней кликнуть)



2.

△ Если нужно поднять выходной ток почти в двое, используя этот модуль, то для этого нужно соединить несколько таких плат параллельно. Единственное дополнение - на всех платах, перед соединением в параллель, необходимо переменным резисторами выставить одинаковое выходное напряжение. Или-же покупать совсем другой модуль с большим током нагрузки.

(смотри изменения в схеме на снимке **3**, для увеличения схемы нужно по ней кликнуть)



3.

△ Ну и эти вещи я уже описывал ранее:

- минимальное напряжение, при котором плата начинает работу - 2,3 - 2,4 вольта, при этом сохраняет свою работоспособность при напряжении примерно 2,1 - 2,2 вольта.;

- максимальное значение входного напряжения составляет 24 вольта (некоторые модули не выдерживали максимальное входное напряжение и сгорали);

- во время работы модуля на повышенных токах нагрузки начинают греться дроссель, микросхема и диод и при этом соответственно выходные параметры значительно ухудшаются - совет использовать плату при токах **до 1,0 - 1,2 А**.

Все схемы взяты из источников со свободным доступом (из интернета с помощью поисковых систем и YouTube).

