

MB102-PS

Модуль питания 5В/3,3В для макетов

Модуль предназначен для получения стабилизированных напряжений 5В и 3,3В, которые необходимы практически в любом проекте. По конструкции выходных контактов-штырей, модуль рекомендуется использовать, прежде всего, для установки на безопасную макетную плату.

Основным вариантом подачи питания на сам модуль является подключение блока питания с напряжением 7-12В к разъему постоянного тока DC-5,5/2,1 (плюс в центре). При таком включении модуль имеет три группы выходов со стандартными штырями 2,54мм, (на схеме секции SA, SB, SC) и USB-разъем также является выходом для питания других устройств по стандартному USB-кабелю из набора Arduino USB A/B Cable.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входы DC 5,5/2,1мм (плюс в центре) или USB
Входное напр. 7...12в (разъем DC) или 5в USB
Выходное напр. два независимых 3,3в и 5в
Суммарный ток выходов при DC питании 150mA
Ток выхода 5в при USB питании до 500mA
Ток выхода 3,3в при USB питании до 500mA
Комплектация: плата в сборе

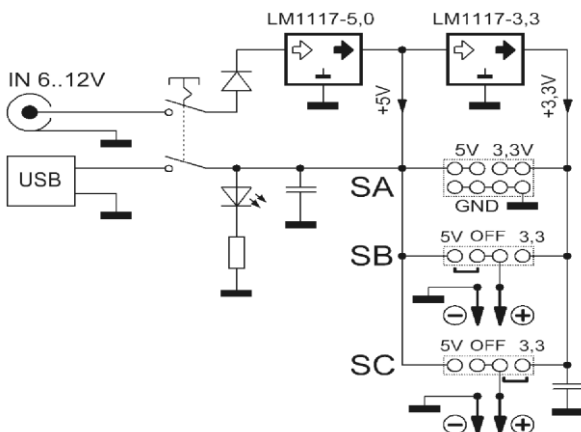


Рис. 1 Схема принципиальная

При наличии кабеля «USB-A/USB-A» модуль позволяет подать питание по этому кабелю и получить на выходе те же напряжения. В этом случае стабилизатор на 5В не используется, поэтому стабильность, «чистота» напряжения 5В и максимальный ток определяются внешним USB-источником. Выходы модуля организованы в виде трех секций, две из которых, обозначенные на схеме SB и SC, служат для установки на безопасную макетку. Штыри «+» и «-» этих секций направлены вниз, причем для лучшего контакта штыри продублированы. Для каждого из этих выходов независимо друг от друга с помощью джампера устанавливается необходимое напряжение 5В, 3.3В или «OFF». Это позволяет создать на макетной плате одновременно две шины питания с разными или одинаковыми напряжениями и оперативно их изменять.

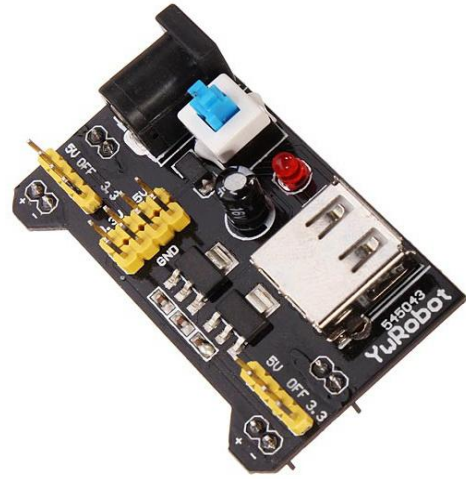


Рис. 2 Внешний вид модуля, размер 53x33мм

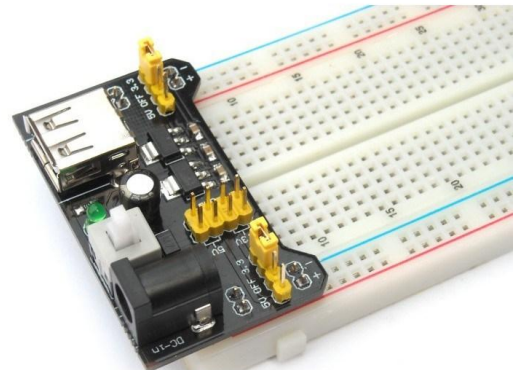


Рис. 3 Модуль установлен на макетную плату

Еще одна секция штырей (на схеме SA) в центре платы «смотрит» вверх. На ней имеется по два выхода каждого напряжения. Отсюда питание снимается, например, для второй макетной платы с помощью соединительных проводов.

Кнопка с фиксацией включает - отключает питание во всех каналах. Светодиод показывает наличие напряжения на линии 5В.

Расстояние между выходными штырями рассчитано для установки модуля на шины питания с шагом 44,5мм. Такой шаг имеют безопасные макетные платы шириной 55мм, Рис. 3.

Нагрузочная способность модуля ограничена мощностью рассеивания тепла на стабилизаторе 5В. При работе от DC-разъема через стабилизатор 5В течет суммарный ток всех трех выходов. Кратковременно этот ток может достигать 700mA.

Вопросы по эксплуатации и модернизации модуля под ваши задачи присылайте на kitsupport@ukr.net

Претензии принимаются в течении двух недель с момента продажи устройства.

IMRAD

Электронные компоненты
03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95
www.imrad.com.ua