

Источник питания 5V

Общие сведения

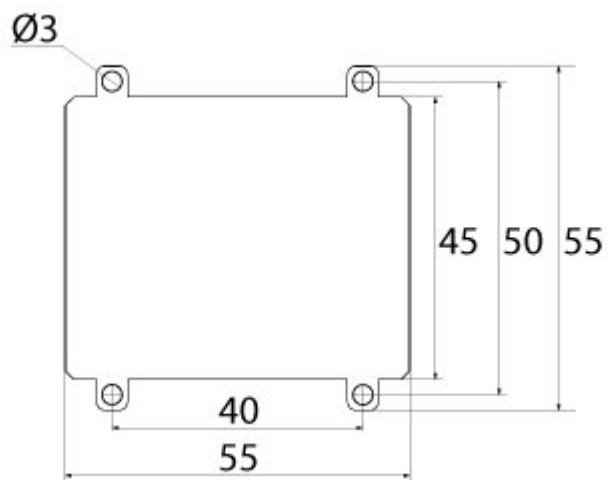
Источник питания 5V – это источник автономного питания для 5 В плат [Arduino](#), [ESP32](#), [Rasperry Pi](#) и других нагрузок, требующих 5 вольт постоянного тока. Он позволит сделать Ваши устройства по настоящему мобильными.

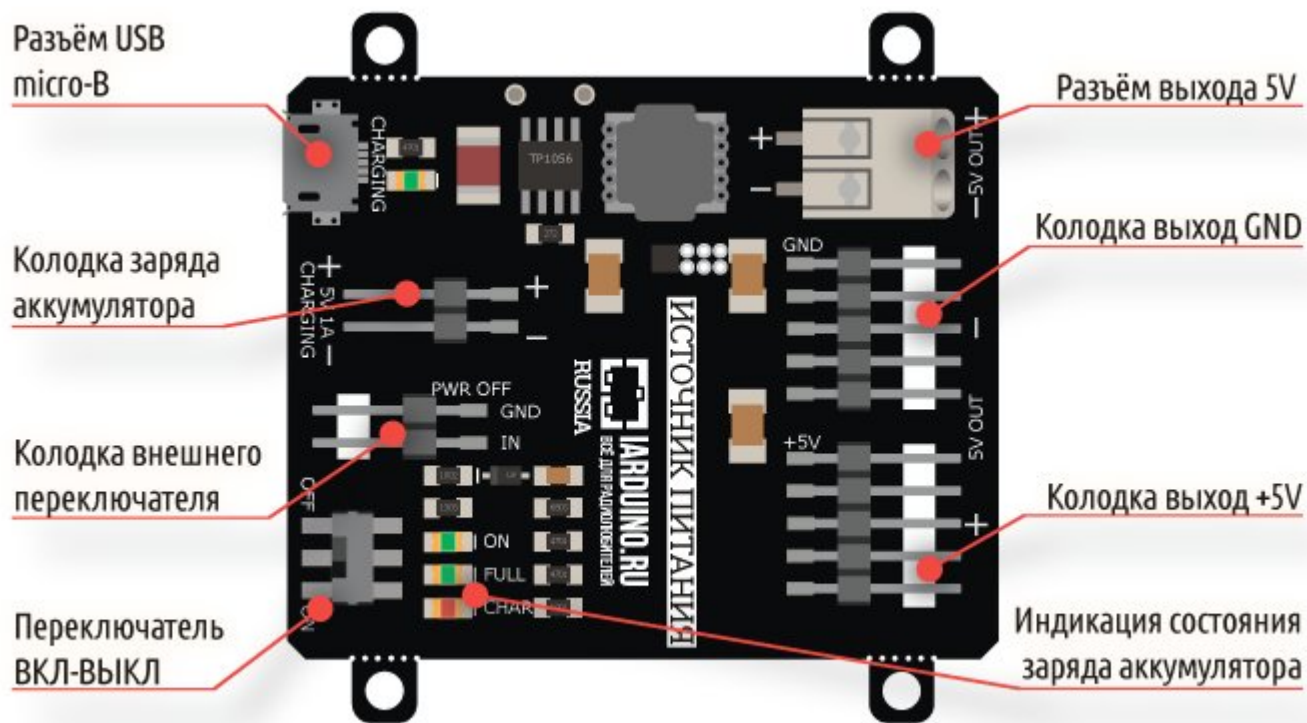
В модуле имеется контроллер заряда Li-Po и Li-Ion аккумуляторов. Модуль исполнен в двух вариантах: [со встроенным аккумулятором](#) и [без аккумулятора](#), что позволяет использовать иные, более компактные или более емкие аккумуляторы. Для варианта без аккумулятора, аккумулятор необходимо припаять к терминалам `V bat` .

Источник питания 5V выполнен в формате, совместимым с [ПВХ конструктором](#)

Характеристики

- Входное напряжение питания зарядного устройства: 5 В (порт USB micro-B);
- Выходное напряжение питания модуля: 5 В (постоянного тока);
- Напряжение заряда аккумулятора: 4,2 В;
- Тип аккумулятора: LiPo (литий-полимерный) 3,7 В;
- Ток заряда аккумулятора: 0,5 А;
- Ток на выходе модуля, вариант с аккумулятором: до 1500 мА
- Ток на выходе модуля (зависит от аккумулятора), вариант без аккумулятора: до 2500 мА (в пиках до 3 А);
- Ток разряда аккумулятора во включённом состоянии без внешней нагрузки: менее 1 мА;
- Рабочая температура: 0 ... 70 °С;
- Размеры, мм:



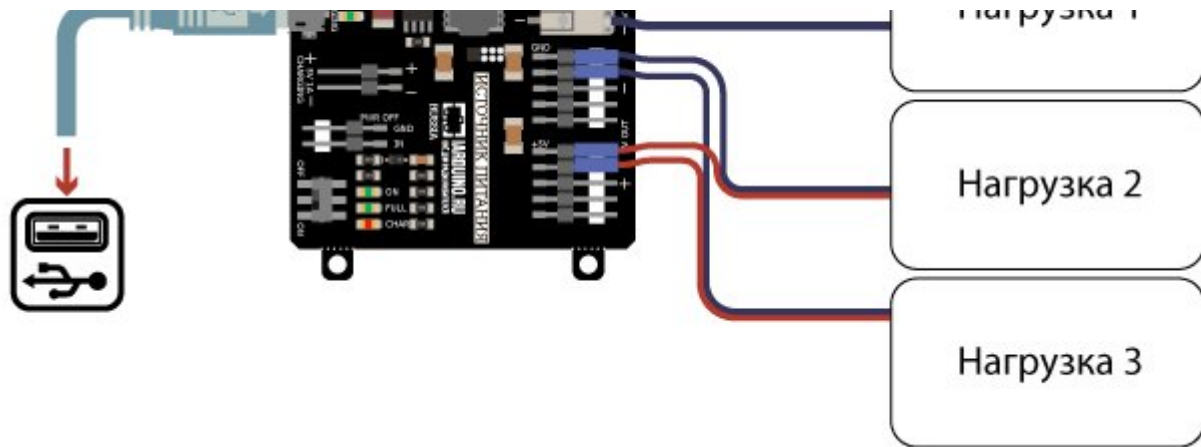


Подключение нагрузки

Нагрузку можно подключать одновременно и к колодкам и к разъёму 5V out . Для подключения к разъёму необходимо зачистить от изоляции ~4мм провода, вставить провода по очереди в отверстия разъёма, нажав отвёрткой необходимый зажим терминала разъёма. После этого проверьте что провода закреплены должным образом. Для работы с разъёмом рекомендуем использовать одножильные провода, гильзы или лужёные провода.

Так же, можно одновременно заряжать аккумулятор и использовать выходы модуля.



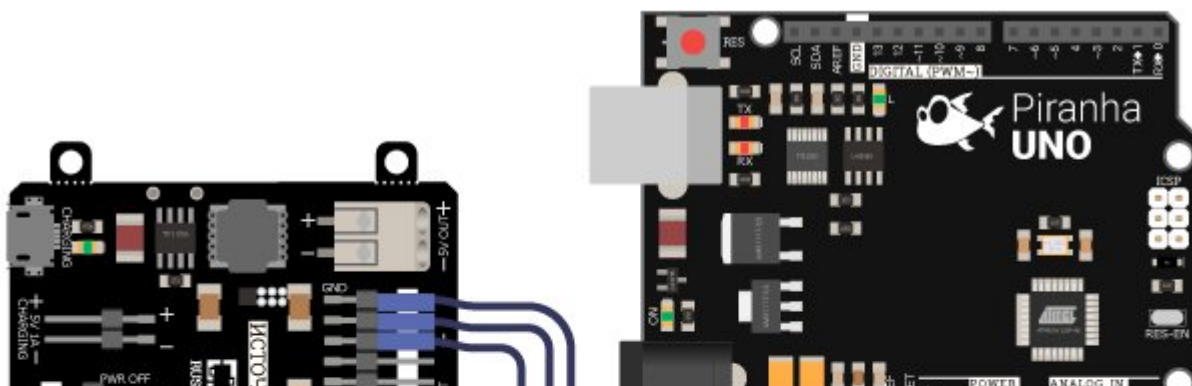


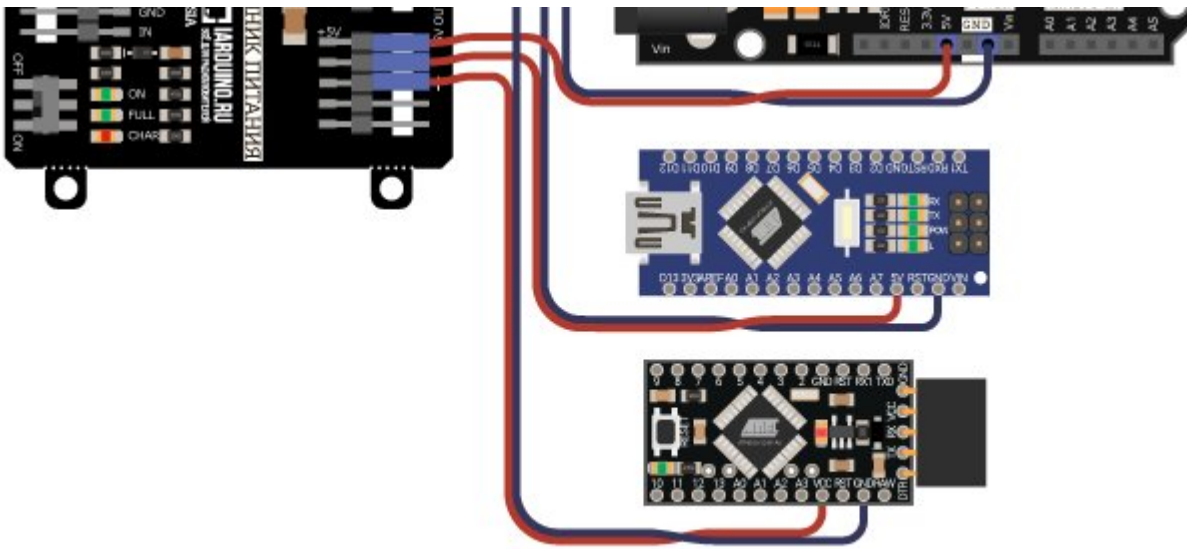
Подключение к отладочным платам

Модуль удобно подключать 2 способами, в зависимости от ситуации:

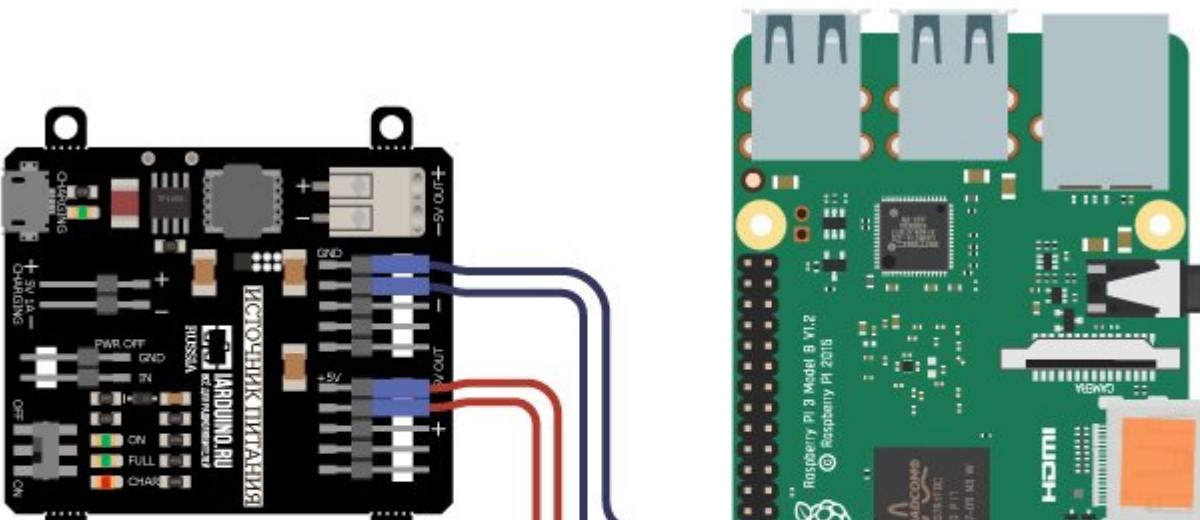
Способ - 1: Используя колодки

Вывод Arduino	Вывод модуля 5V OUT
5V	+
GND	-





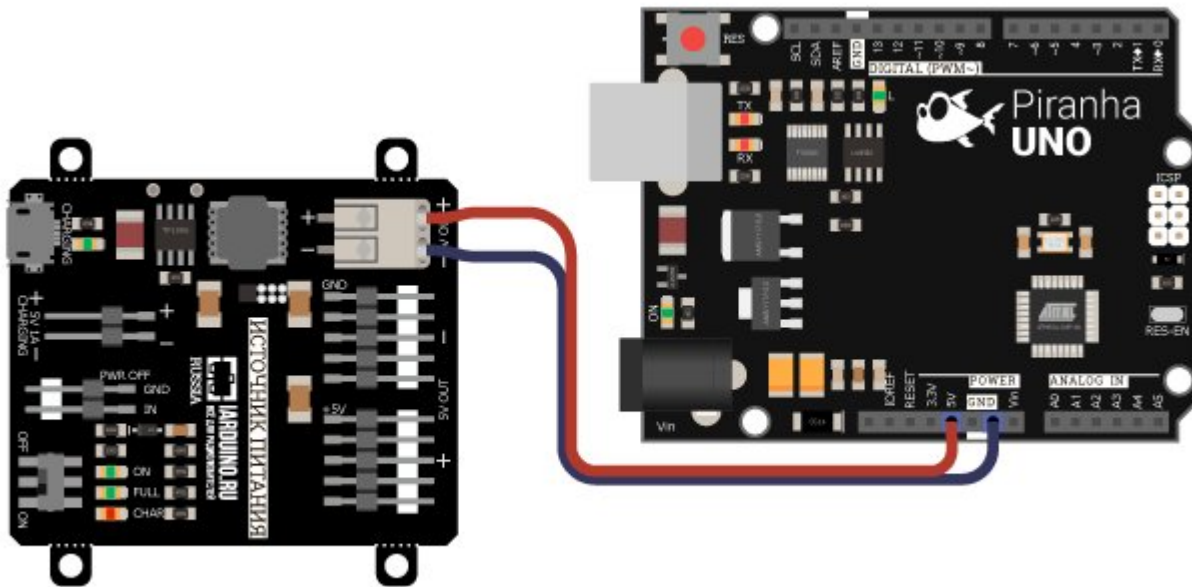
Вывод Rasperry	Вывод модуля 5V OUT
5V	+
GND	-



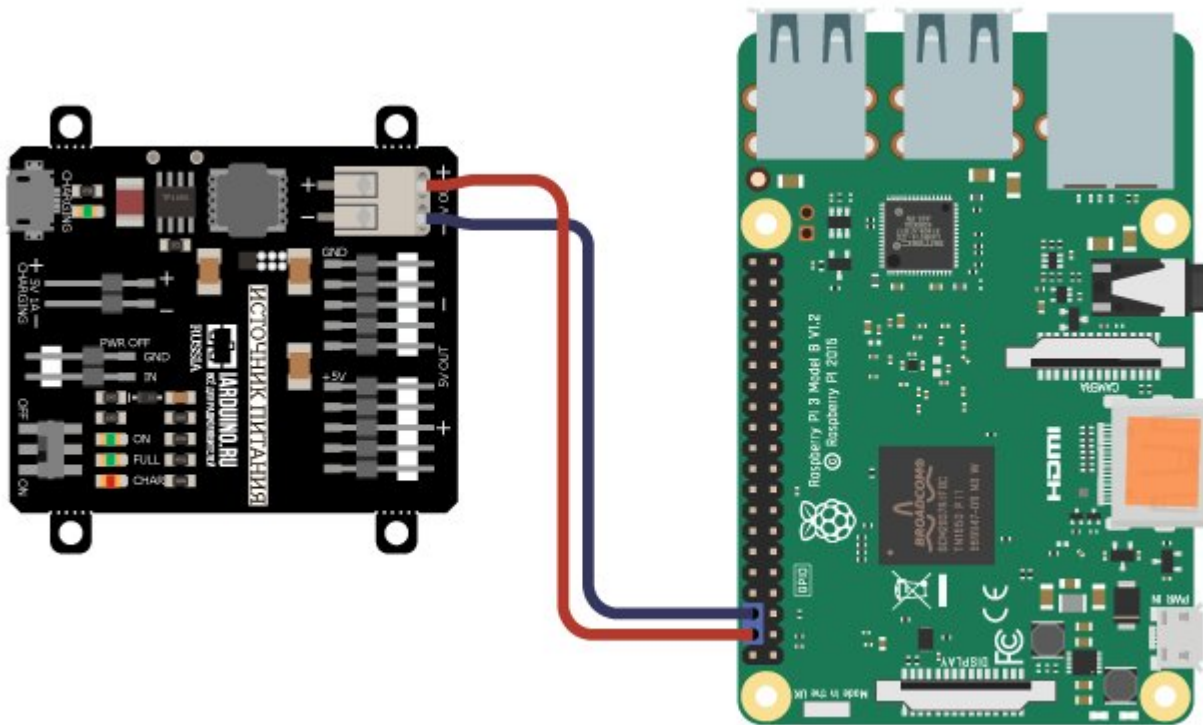


Способ - 2: Используя разъём

Вывод Arduino	Вывод модуля 5V OUT
5V	+
GND	-



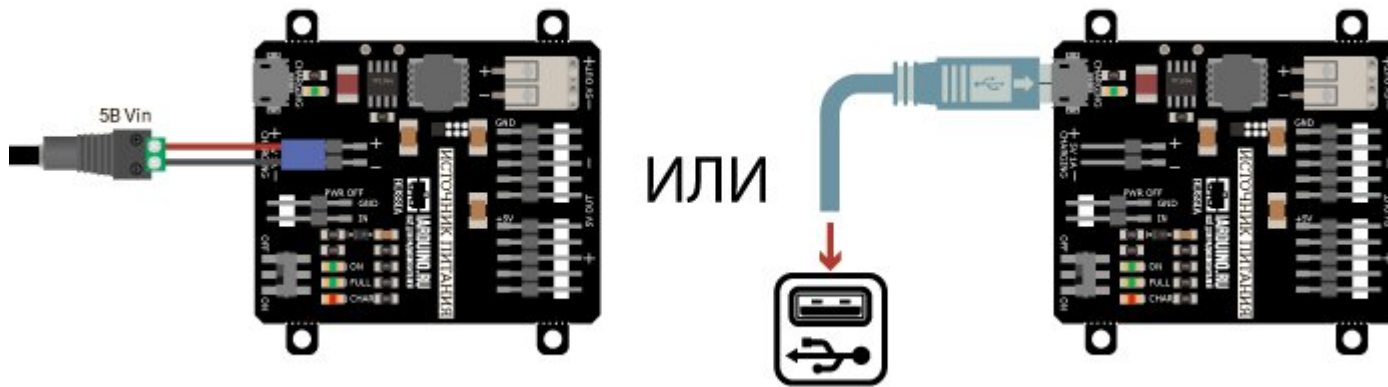
Выход Rasperry	Выход модуля 5V OUT
5V	+
GND	-



Подключение зарядного устройства и выключателя питания

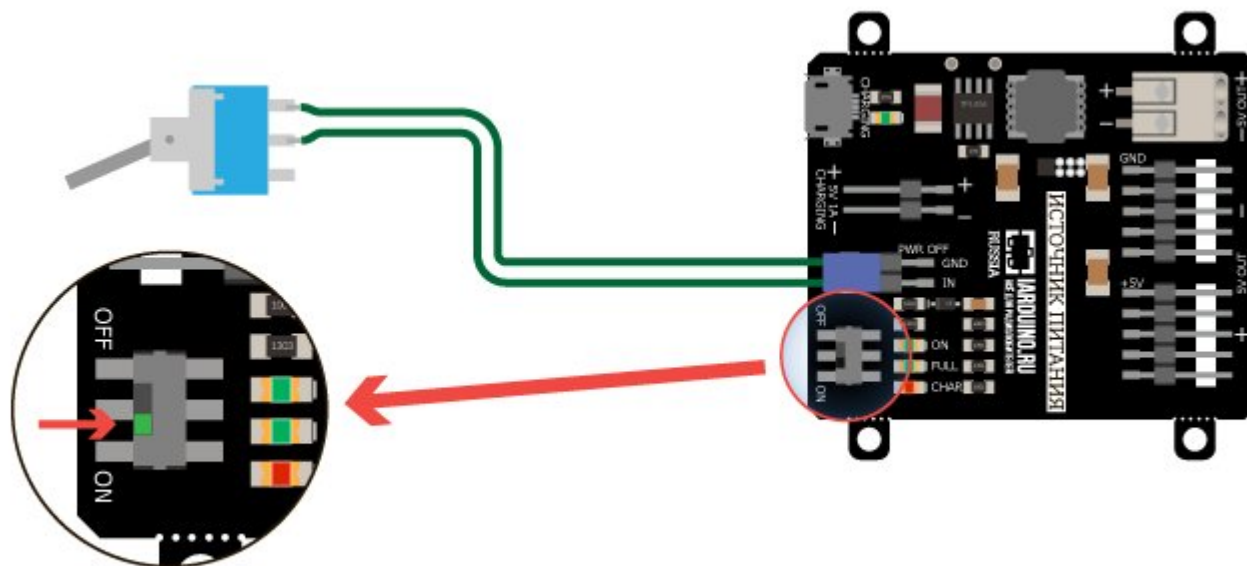
Подключение зарядного устройства

Источник питания можно продолжать использовать во время заряда батареи.



Подключение внешнего выключателя (для вывода на корпус)

При таком подключении, встроенный на плату выключатель должен быть в положении ON



Подключение аккумулятора (для варианта модуля без аккумулятора)

Максимальный ток на выходе модуля зависит от максимального тока аккумулятора. Для достижения максимальной мощности аккумулятор должен быть в состоянии поддерживать токи в 5 А. Возможно использования Li-Po и Li-Ion аккумуляторов. Рекомендуем использовать аккумуляторы со встроенной защитой по току.

