

Источник питания 5В, 5-12В (Li-ion 14500)



Общие сведения

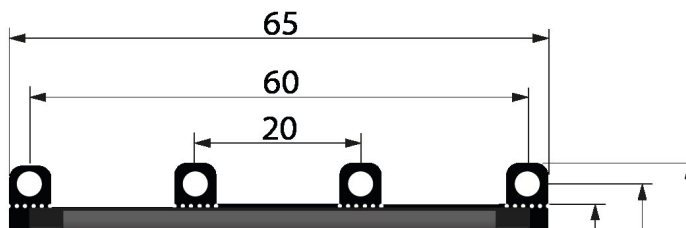
Источник питания 5 / 5-12В - это источник питания с двумя выходами: 5В на первой колодке, и регулируемое напряжение 5-12В на второй. Подходит для плат [Arduino](#), [ESP32](#), [Raspberry Pi](#), и других нагрузок, требующих от 5 до 12 Вольт постоянного тока.

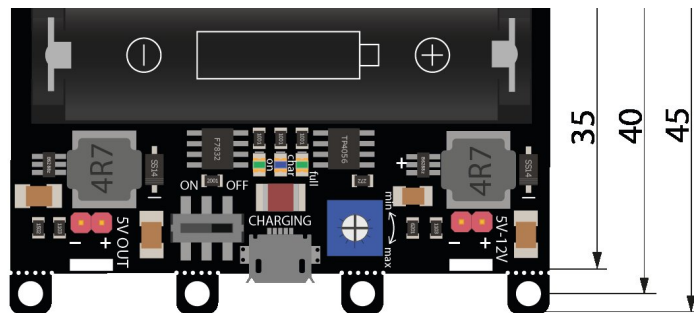
В модуль встроен контроллер заряда Li-Ion аккумуляторов. Кроме того, источник питания 5 / 5-12В выполнен в формате, совместимым с [ПВХ конструктором](#).

На плате также имеются светодиоды, выполняющие роль индикаторов при зарядке аккумулятора. При включении модуля загорается светодиод "on", в процессе заряда горит светодиод "chg", а при достижении максимального уровня заряда загорается светодиод "full".

Характеристики

- Входное напряжение питания зарядного устройства: 5 В (порт USB micro-B);
- Выходное напряжение питания модуля: 5 В, 5-12В (постоянного тока);
- Напряжение заряда аккумулятора: 4,2 В;
- Тип аккумулятора: Li-ion (литий-ионный) 3,7 В, формат 14500;
- Ток заряда аккумулятора: 0,5 А;
- Максимальная выходная мощность каждого канала: 7Вт (что соответствует току примерно 1,4А для канала 5В и 0,6А для канала 5-12В);
- Ток разряда аккумулятора во включённом состоянии без внешней нагрузки: менее 1 мА;
- Рабочая температура: 0 ... 70 °С;
- Размеры, мм:



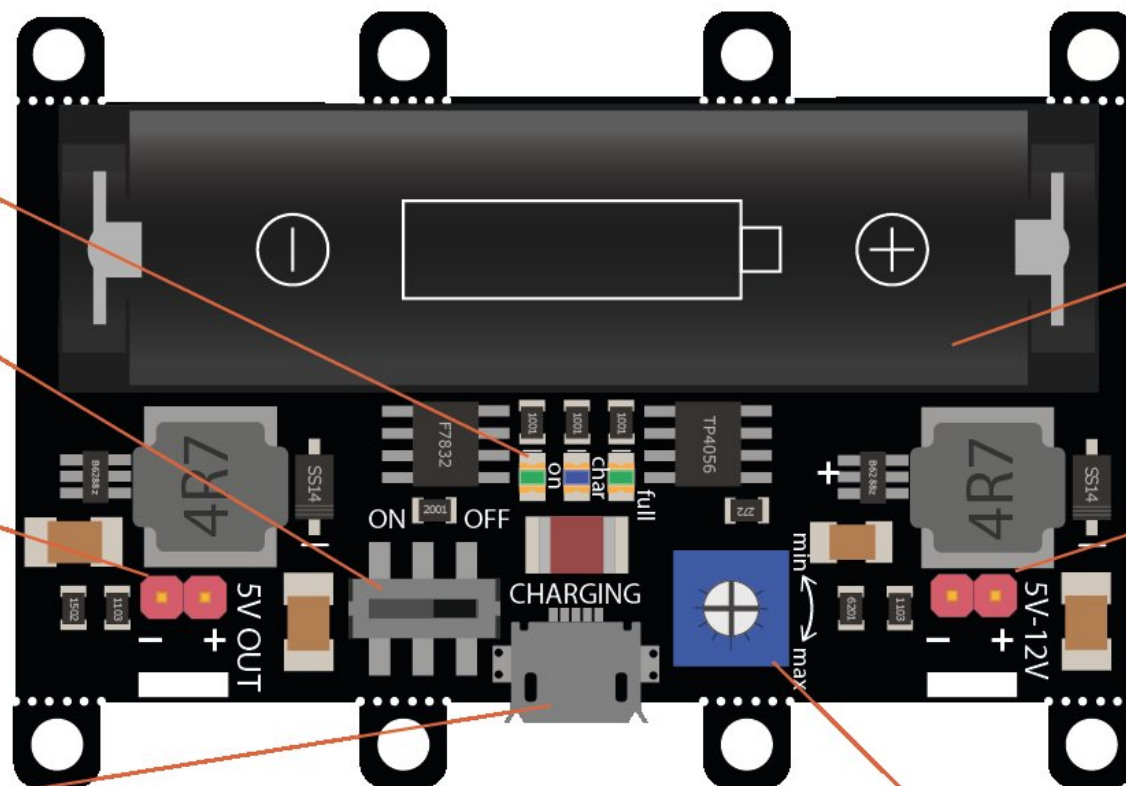


индикация состояния
заряда аккумулятора

выключатель

колодка
выход 5В

разъем USB
micro-B



отсек для
аккумулятора

колодка
выход 5-12В

подстроечный резистор
для настройки выходного
напряжения

Подключение нагрузки

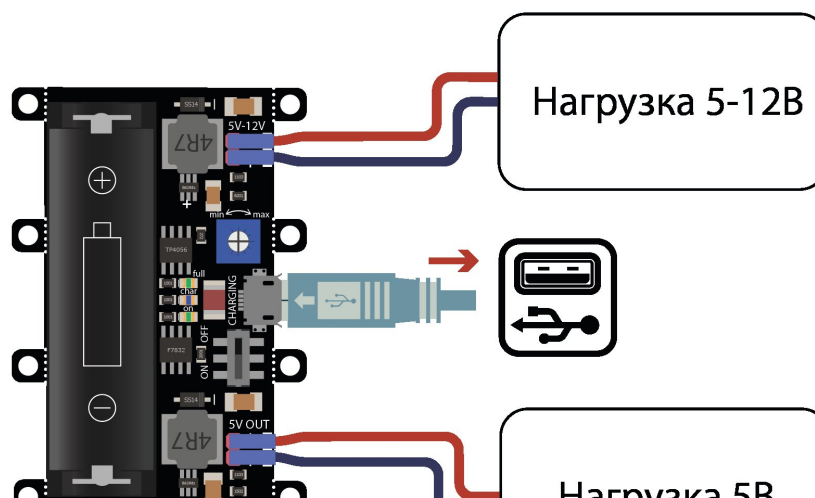
Соблюдайте полярность при установке аккумулятора.

Используйте аккумулятор с защитой!

Нагрузку можно подключать одновременно к обоим колодкам. Также одновременно можно заряжать аккумулятор. Это означает, что одним из вариантов использования модуля является бесперебойное питание - в случае отключения питания USB, подключенная нагрузка продолжит получать питание от аккумулятора.

Будьте внимательны при настройке напряжения питания на колодке 5-12В. В случае, если подключенная нагрузка не рассчитана на 12В, необходимо настраивать напряжение при отключенной нагрузке, чтобы случайно не подать на потребитель напряжение выше максимально допустимого. Настройка напряжения производится с помощью подстроечного резистора.

Настраивайте напряжение на колодке 5-12В при отключенной нагрузке

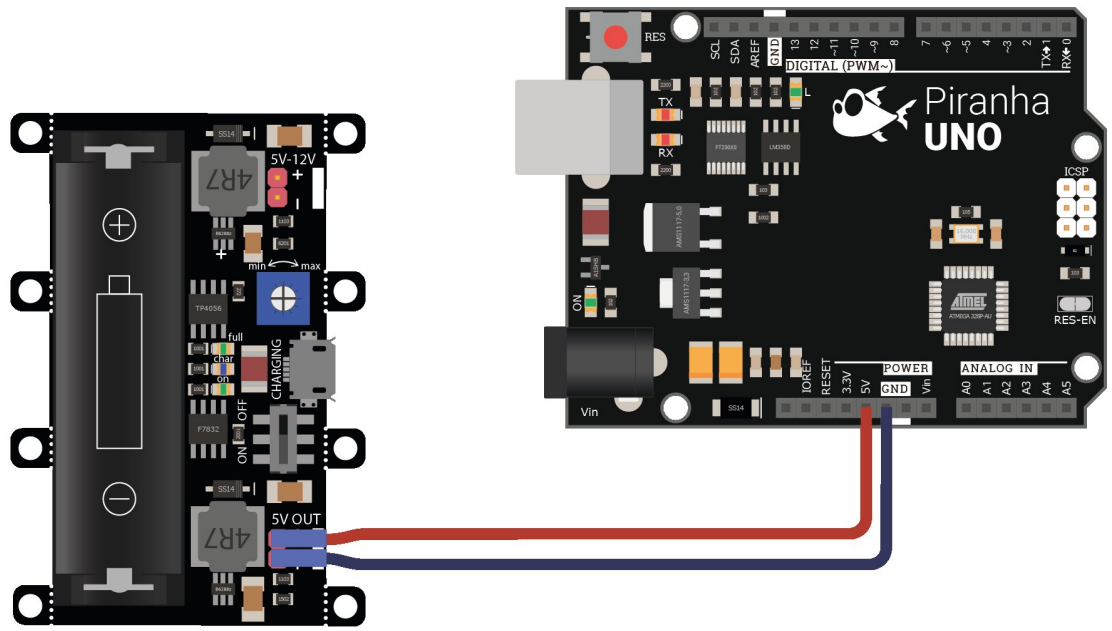




Платушка 5В

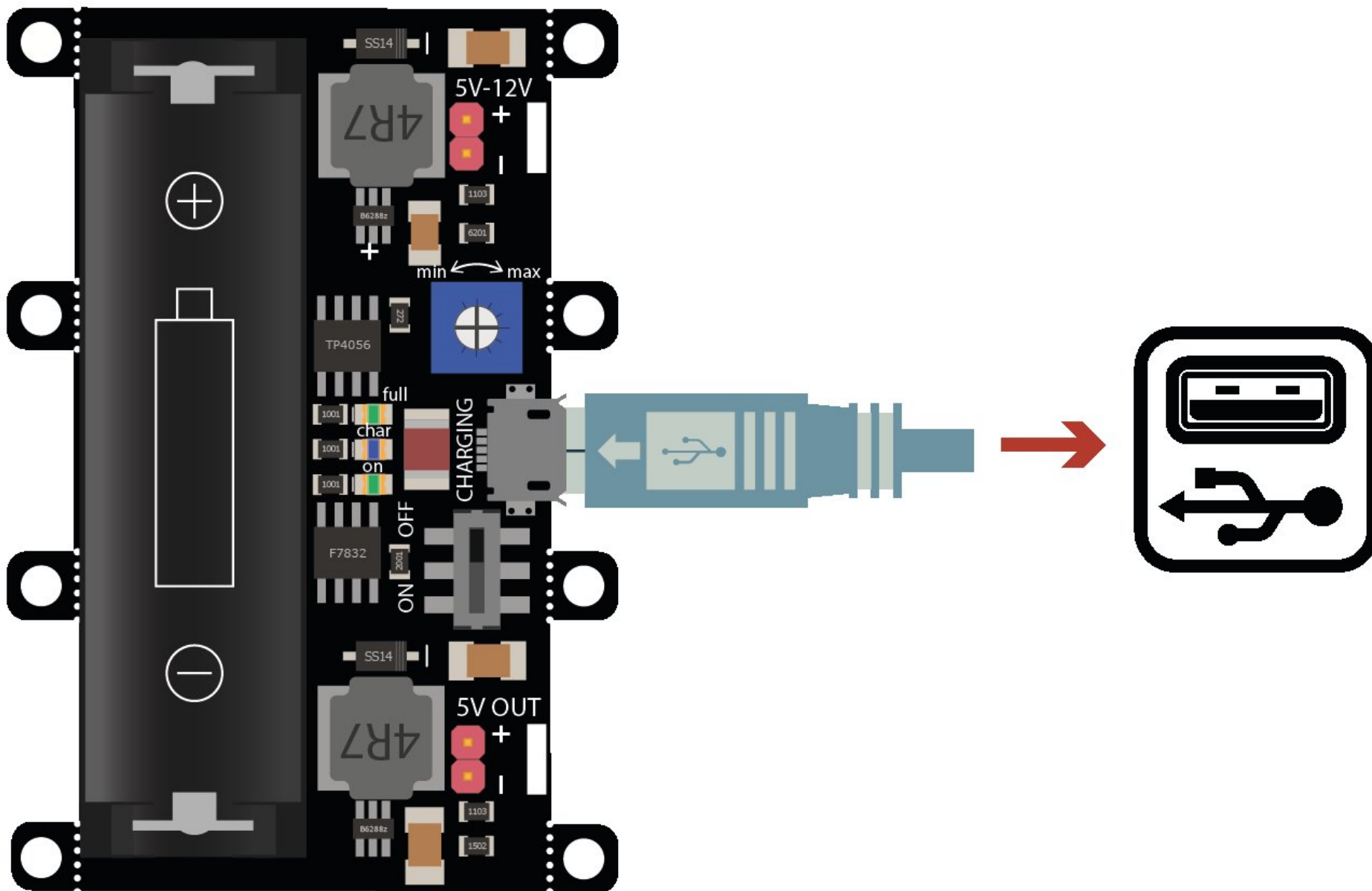
Подключение к отладочным платам

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



Мы показали пример с [Piranha Uno](#), однако остальные платы подключаются аналогично.

Подключение зарядного устройства



Нагрузка может быть подключена во время заряда аккумулятора.