

Описание

Контроллер заряда-разряда PCM BMS 2S 3A для 2-х последовательно соединенных Li-Ion/Li-pol аккумуляторов типа 18650, 14500 и других типоразмеров.

Плата BMS-2S-3A-18650 выполняет функцию BMS (Battery Monitoring System) защиты, что позволяет обеспечить безопасный заряд-разряд двух последовательно подключенных незащищённых Li-Ion аккумуляторов 18650 напряжением каждый 3.7 В или 4.2 В. Battery Monitoring System обеспечивает защиту от короткого замыкания, высокого напряжения, сверхтока и полного разряда для 2-х Li-ion аккумуляторов типоразмера 18650.

- Контроль переразряда батареи
- Контроль перезаряда батареи
- Защита от превышения тока нагрузки

Применение: радиоуправляемые автономные устройства (например, квадрокоптеры), автономные осветительные приборы.

Для продления срока службы литиевых аккумуляторов контроллер BMS 2S 3A рекомендуется использовать не только при их зарядке, но и при работе аккумуляторов в готовом устройстве. Плата очень компактна, поэтому может встраиваться практически в любые устройства.

Контроль напряжения происходит на каждой из последовательно-соединенных Li-Ion элементов. При выходе напряжения за пороговые значения (2.3 В и 4.35 В) на любой из ячеек вся батарея автоматически отключается. Автоматическое отключение так же происходит при превышении нагрузки по току. При коротком замыкании плата BMS переходит в режим защиты (выход отключен от аккумуляторов).

После подключения аккумуляторов плата BMS находится в режиме защиты и напряжение на выходе отсутствует! Для начала работы необходимо подключить зарядное устройство на выходы платы.

Важно! Начало работы платы BMS, а также выход из режима защиты происходит при подаче питания на контакты P+ и P-

Характеристики

Количество последовательно-соединенных Li-Ion/Li-pol элементов: 2

Номинальное напряжение: 7.4 В (2S)

Напряжение перезаряда: 4.25 - 4.35 ± 0.05 В (на элемент)

Напряжение переразряда: 2.3 - 3.0 ± 0.05 В (на элемент)

Рабочий ток нагрузки: 3 А

Пиковый ток нагрузки: 5 А (кратковременно)

Рабочая температура: от - 40°C до + 50°C

Ток покоя: менее 3 мкА

Внутреннее сопротивление: менее 45 мОм

Размеры: 36 x 7 мм

Обозначение выводов модуля

Вывод с меткой «В-» → общий минус батареи

Вывод с меткой «В+» → общий плюс батареи

Вывод с меткой «P-» → минус нагрузки (зарядного устройства)

Вывод с меткой «P+» → плюс нагрузки (зарядного устройства)

Вывод с меткой «BM» → средняя точка сборки аккумуляторов

Контроллер заряда-разряда PCM BMS совместим с разнообразными электронными платформами модульной сборки, такими как микроконтроллерные Arduino, STM, Teensy, PyCom, Wemos, одноплатные компьютеры наподобие известной Raspberry Pi, и с множеством других.

Используется с любыми Li-Ion аккумуляторами с граничными напряжениями 2.3 В и 4.35 В и током заряда не более 3 А.