

DC4015-CC-CV

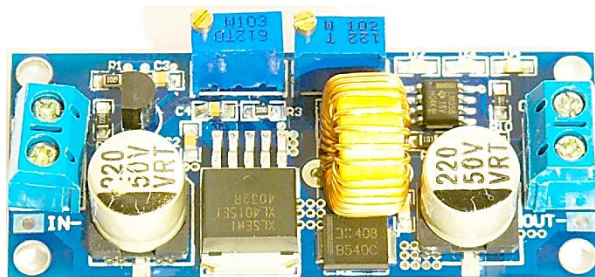
Понижающий преобразователь со стабилизацией напряжения и тока 36V 4A

Основная особенность этого импульсного стабилизированного DC-DC преобразователя в том, что он может работать в двух режимах – стабилизации напряжения (CV – Constant Voltage) и стабилизации тока (CC – Constant Current). До тех пор, пока потребляемый нагрузкой ток меньше заданного, модуль поддерживает на выходе заданное напряжение. При достижении заданной величины тока происходит его ограничение и вплоть до короткого замыкания ток на выходе остается стабильным. При уменьшении потребляемого тока модуль автоматически возвращается в режим стабилизации напряжения. Такая особенность позволяет использовать модуль не только как источник питания с ограничением тока в нагрузке (защита от КЗ), но и для работы с нагрузками, которые необходимо питать стабильным током – к ним в первую очередь относятся современные мощные светодиоды. Особенно удобно использовать модуль для зарядки аккумуляторов – сначала заряд идет постоянным заданным током, а затем окончательный дозаряд постоянным напряжением. Модуль изготовлен на основе микросхемы XL4015, которая имеет встроенную защиту от перегрева и от короткого замыкания. Отличие этой микросхемы от XL4005 в том, что XL4015 допускает более высокое напряжение на входе и на выходе модуля.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение постоянное	от 8в до 37в
Выходное напряжение	от 1,3В до 36в
Регулировка тока	от 0,1 до 4А
Допустимый ток на выходе (без радиатора):	
– долговременный	2,0А
– в течении 5-10 минут	2,4А
– в течении 2-3 минут	3,0А
– 20-30 секунд	4,0А
Частота преобразования	180kHz
КПД	до 90%
Комплектация:	плата в сборе

Входное напряжение подается на клеммы, обозначенные «IN+» и «IN-». Обязательно убедитесь в правильной полярности! Величину выходного напряжения устанавливают без нагрузки с помощью подстроечного резистора (на фото слева). Нагрузка подключается к клеммам «OUT+», «OUT-». Значение тока задается вторым резистором (справа). Для установки тока можно просто замкнуть выход амперметром, но лучше подключить нагрузку близкую к реальной. На выход модуля рекомендуется подключить электролитический конденсатор в несколько тысяч микрофарад соответствующего напряжения. Особенно это важно для подавления возможного низкочастотного возбуждения в режиме стабилизации тока!



Внешний вид устройства
Размеры печатной платы 61x26x17мм

Светодиоды указывают такие состояния модуля: красный (D2) – режим стабилизации тока, синий (D3) – ток на выходе более 250mA (идет заряд), зеленый (D4) – ток менее 250mA (заряд окончен).

Допустимый долговременный ток можно увеличить путем установки на корпус микросхемы радиатора. Однако, из-за перегрева дросселя, не рекомендуется эксплуатировать модуль с выходным током более 2,8А. Для таких задач имеется преобразователь из набора «DC4016-CC-CV».

Не принимаются претензии на устройства:

1. Подвергшиеся механической обработке или с механическими повреждениями
2. Эксплуатировавшиеся в режимах, не предусмотренных данной инструкцией.

Претензии принимаются в течении двух недель с момента продажи устройства.

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

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