

DC4016-CC-CV

**Понижающий преобразователь со стабилизацией
напряжения и тока
36V 8A**

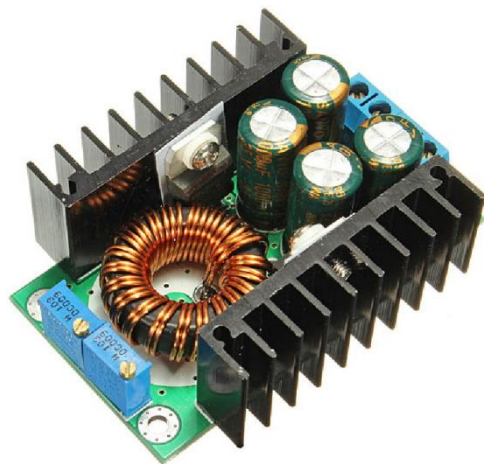
Этот мощный импульсный понижающий преобразователь напряжения позволяет создать источники питания с напряжением до 36V и током до 8A. При этом входное напряжение может достигать величины 40V. Важная особенность модуля в том, что он может работать в двух режимах – стабилизации напряжения (CV – Constant 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.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение постоянное	от 8В до 40В
Выходное напряжение	от 1,3В до 36В
Регулировка тока	от 0,1 до 8А
Допустимый ток на выходе (без радиатора):	
- долговременный	4,5А
- в течении 5-10 минут	6А
- в течении 2-3 минут	8А
Частота преобразования	180kHz
КПД	до 95%
Комплектация:	плата в сборе

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. Например, параметры модуля идеально согласованы с обеспечением питания 100W светодиодной сборки: 33V x 3A. Еще один сегмент, где рекомендуется использовать модуль и, где наиболее полно реализуются его преимущества – зарядные устройства для аккумуляторов с током заряда до 6A. Сначала зарядка аккумулятора идет заданным током, а затем модуль автоматически переходит к окончательной дозарядке постоянным напряжением.

Модуль изготовлен на основе микросхемы XL4016, которая имеет встроенную защиту от перегрева и от короткого замыкания.



**Внешний вид устройства
Размеры печатной платы 65x48x23мм**

Входное напряжение подается на клеммы, обозначенные «IN+» и «IN-». Обязательно убедитесь в правильной полярности! На выход модуля рекомендуется подключить электролитический конденсатор около 10 тысяч микрофард соответствующего напряжения. Особенно это важно для подавления возможного низкочастотного возбуждения в режиме стабилизации тока! Величину выходного напряжения устанавливают без нагрузки с помощью подстроечного резистора (на фото справа). Нагрузка подключается к клеммам «OUT+», «OUT-». Значение тока задается вторым резистором (слева). Для установки тока можно просто замкнуть выход амперметром, но правильнее вместе с амперметром подключить нагрузку близкую к реальной.

Между электролитами имеется светодиод, который сигнализирует, что на модуль подано питание и синим цветом сообщает, что ток на выходе менее 400mA (заряд окончен), а красное свечение – ток более 400mA (идет заряд).

Для источников питания и зарядных устройств с током до 2-3A имеются аналогичные бюджетные модули «DC4005-CC-CV» и «DC4015-CC-CV».

**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