DC4005-CC-CV

Понижающий преобразователь со стабилизацией напряжения и тока 30V 5A

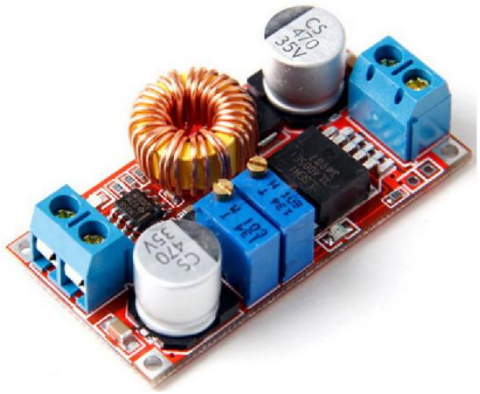
Основная особенность этого импульсного стабилизированного DC-DC преобразователя в том, что он может работать в двух режимах – стабилизации напряжения (CV – Constant Voltage)и стабилизации тока (CC – Constant Current). До тех пор, пока потребляемый нагрузкой ток меньше заданного, модуль поддерживает на 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 XL4005 и повторяет ее параметры.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение постоянное	**от 5в до 32в**
Выходное напряжение	**от 0,8В до 30в**
Регулировка тока	**от 0,05 до 5А**
Допустимый ток на выходе (без радиатора):	
- долговременный	**2,2А**
- в течении 5-10 минут	**2,5А**
- в течении 2-3 минут	**3,0А**
- 20-30 секунд	**5,0А**
Частота преобразования	**300kHz**
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 справа). Нагрузка подключается к клеммам «OUT+», «OUT-». Значение тока задается вторым резистором (слева). 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 51x26x13мм

ВНИМАНИЕ! Четыре "крепежных" отверстия по углам платы предназначены для подключения дополнительного измерительного модуля, как в наборе **"PS4005V-3A"**, поэтому крепежные винты не должны создавать электрического соединения!

Красный светодиод около микросхемы XL4005 указывает, что модуль перешел в режим стабилизации тока. Синий светодиод рядом с выходом – ток на выходе более 250mA (идет заряд), рядом с ним красный – 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 3А. 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