

SCV0023-3.3V-3A

Импульсный стабилизатор напряжения
3.3 V, 3 A



Технические характеристики

Входное напряжение	5..40 В
Выходное напряжение	3,3 В
Выходной ток	не более 3 А
Ограничение выходного тока	3..4 А
Частота преобразования	150 КГц
Температура модуля без радиатора при токр = 25° С, Uвх = 25 В, Uвых = 3.3 В	
при вых. токе 0,5 А	28° С
при вых. токе 1 А	40° С
при вых. токе 2 А	53° С
при вых. токе 3 А	83° С
КПД при Uвх = 25 В, Uвых = 3.3 В, Iвых = 3А	73%
Диапазон рабочих температур	-40..105° С
Защита от переплюсовки	нет
Размеры модуля	43 x 40 x 12 мм
Вес модуля	15 г

Импульсный стабилизатор напряжения предназначен для установки в радиолюбительские устройства с фиксированным выходным напряжением. Так как стабилизатор работает в импульсном режиме, он имеет высокий КПД и в отличие от линейных стабилизаторов не нуждается в теплоотводе.

Модуль выполнен на плате с алюминиевой подложкой.

Устройство имеет тепловую защиту и ограничение по выходному току от 3 до 4 А. Выходное напряжение не может превышать напряжение на входе.

При питании модуля от понижающего трансформатора и диодного моста, на выход диодного моста необходимо установить фильтрующий конденсатор не менее 2200мкф.

Модуль может быть легко модифицирован до SCV0023-ADJ-3A - регулируемый, для этого нужно удалить резистор R1, и вместо него установить переменный резистор 47 КОм. Так же модуль может быть перенастроен на другое выходное напряжение. Для этого нужно заменить R1 на резистор, рассчитываемый по формуле $R1=1210(U_{\text{вых}}/1.23-1)$, где $U_{\text{вых}}$ - требуемое выходное напряжение.

Схема модуля

