

## ЕК-SCV0023-ADJ-3А - Регулируемый импульсный стабилизатор напряжения 1.2-37 V, 3 А



Регулируемый импульсный стабилизатор напряжения предназначен как для установки в радиолюбительские устройства с фиксированным выходным напряжением, так для лабораторного блока питания с регулируемым выходным напряжением. Так как стабилизатор работает в импульсном режиме, он имеет высокий КПД и в отличие от линейных стабилизаторов не нуждается в большом теплоотводе. Модуль выполнен на плате с алюминиевой подложкой, что позволяет в течение продолжительного времени снимать выходной ток до 2 А (при  $U_{\text{вых}} = 12\text{В}$ ) без установки дополнительного теплоотвода. Для токов более 2 А (при  $U_{\text{вых}} = 12\text{В}$ ) к тыльной стороне модуля необходимо прикрепить радиатор площадью не менее  $100\text{см}^2$ . Радиатор может быть прикреплен винтами, для этого в модуле предусмотрены два отверстия, для максимальной теплопередачи используйте пасту КПТ-8. В случае невозможности использовать крепежные винты, модуль может быть прикреплен к радиатору/металлической части устройства с использованием автогерметика. Для этого нужно нанести герметик в центр тыльной части модуля, притереть поверхности таким образом, чтобы зазор между ними был минимален и прижать на 24 часа.

Устройство имеет тепловую защиту и ограничение по выходному току от 3 до 4 А. Выходное напряжение не может превышать напряжение на входе. Для того чтобы начать эксплуатировать стабилизатор необходимо припаять переменный резистор от 47 до 68 Ком к контактам на плате R1. Переменный резистор не следует подключать на длинных проводах.

Для установки в устройства с фиксированным выходным напряжением на место R1 нужно установить постоянный резистор, используя формулу  $R1=1210(U_{\text{вых}}/1.23-1)$ , где  $U_{\text{вых}}$  - требуемое выходное напряжение.

Модуль может работать в режиме стабилизатора тока, для этого вместо R2 нужно установить внешний резистор, рассчитываемый по формуле  $R=1,23/I$ , где  $I$  - требуемый выходной ток. Резистор должен быть соответствующей мощности.

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

Технические характеристики

Параметр	Значение
Входное напряжение, не более	40 В
Выходное напряжение	1,2..37 В
Выходной ток во всем диапазоне напряжений, 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 = 12 В	
при вых. токе 0,5 А	36° С
при вых. токе 1 А	47° С
при вых. токе 2 А	65° С
при вых. токе 3 А	115° С
КПД при Uвх = 25 В, Uвых = 12 В, Iвых = 3А	90%
Диапазон рабочих температур	-40..105° С
Защита от переплюсовки	нет
Размеры модуля	43 x 40 x 12 мм
Вес модуля	15 г

Схема модуля

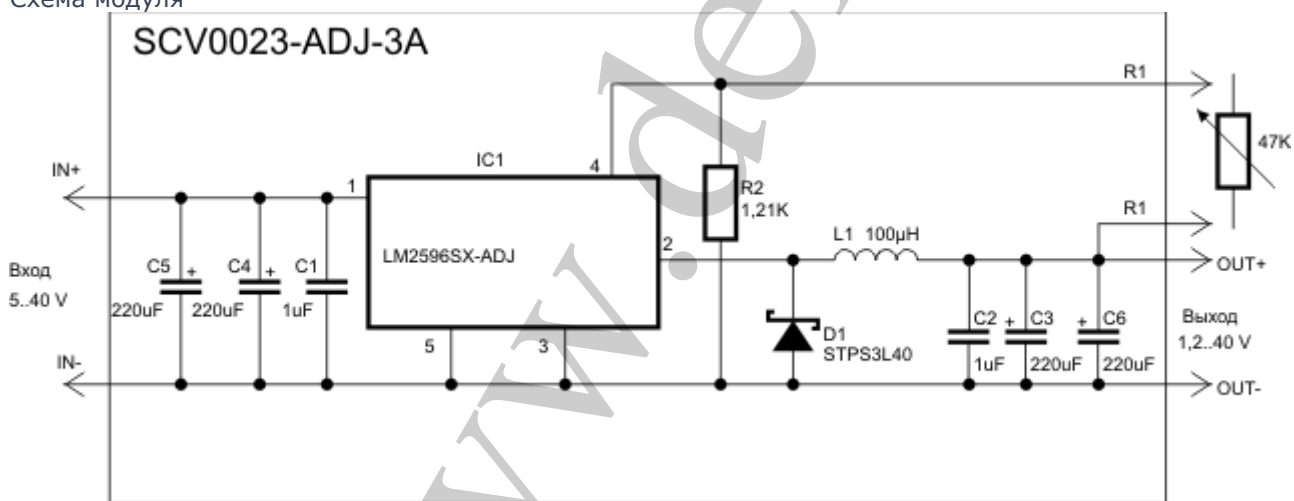


Схема включения с вольтметром SVH0001

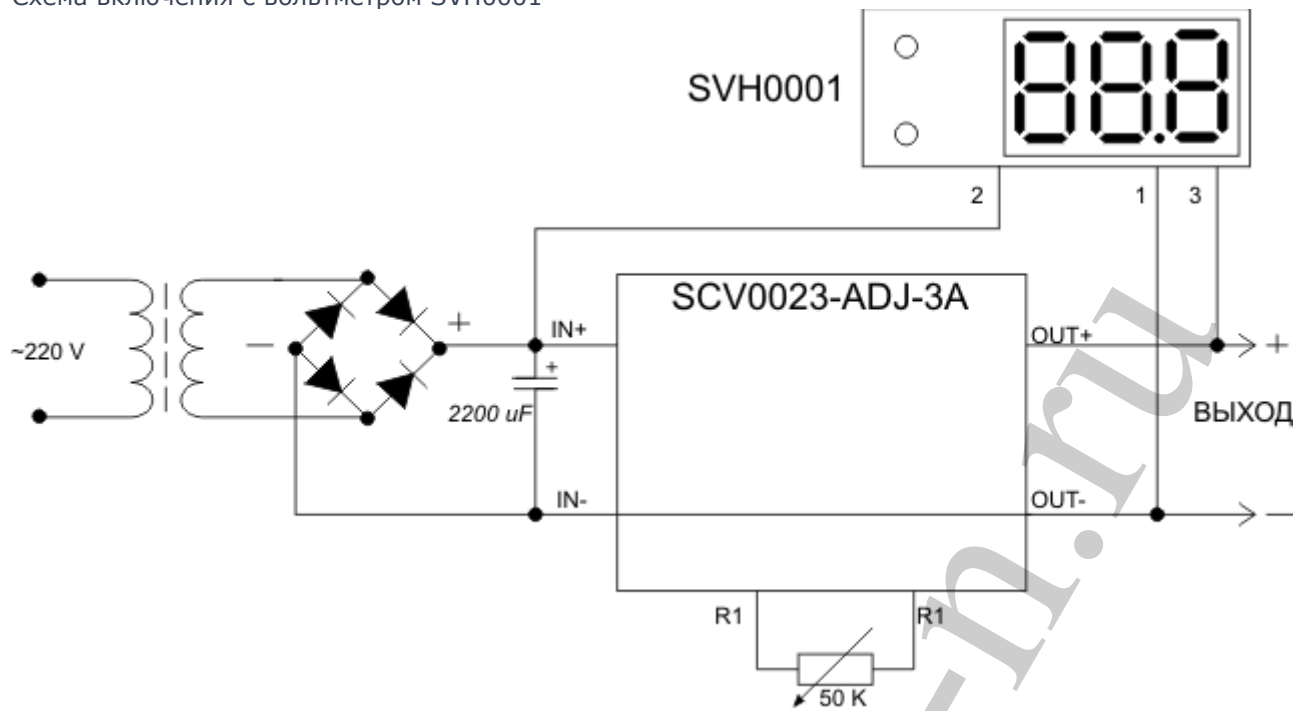
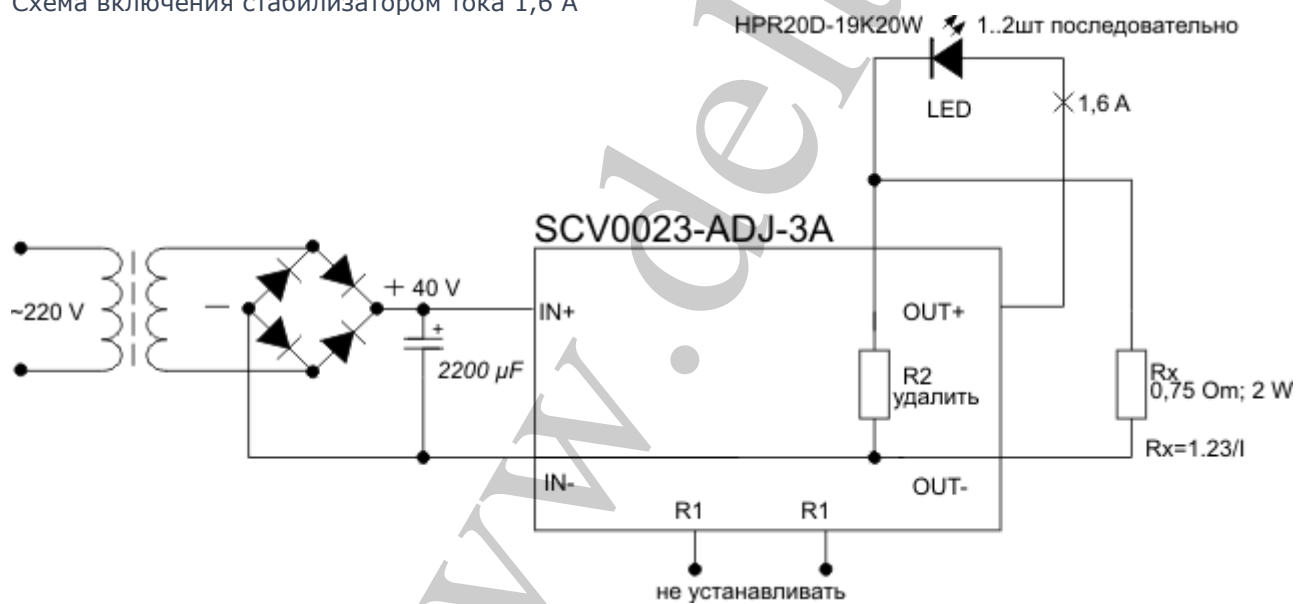
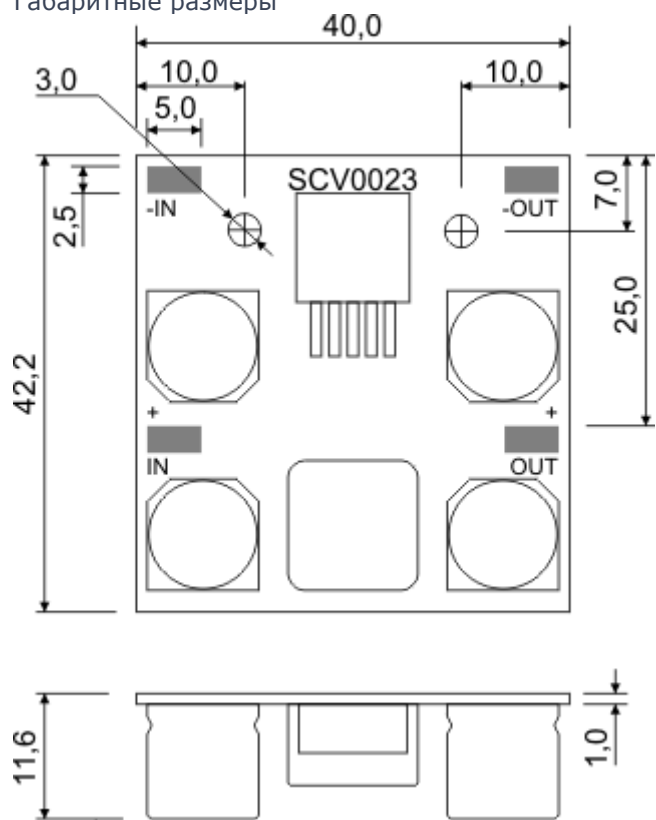


Схема включения стабилизатором тока 1,6 А



Габаритные размеры



www.delta-n.ru