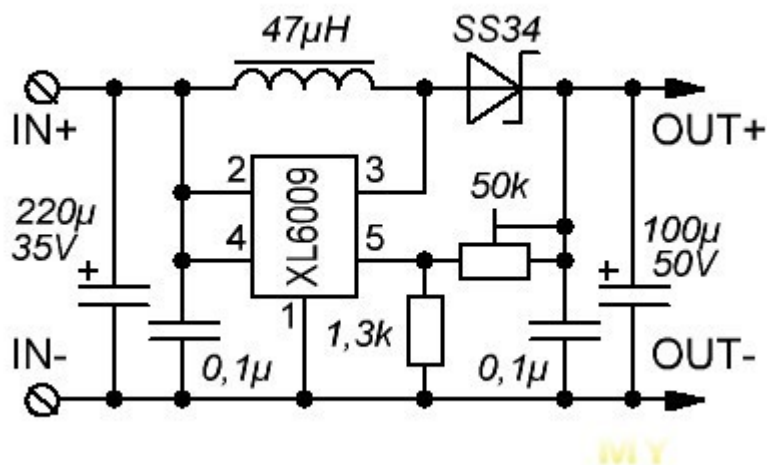


## Повышающий преобразователь на базе XL6009

Схема преобразователя



Модуль позволяет выставить уровень выходного напряжения начиная от входного и вплоть до 50В, однако, свыше 40В устанавливать не стоит, т.к. диод SS34 имеет максимальное обратное напряжение 40В, которое превышать нельзя.

Диод SS34 на 1,5-2А корпус DO-214AC (SMA)

Рабочая частота преобразователя 220кГц

Ток x/x в режиме 12В/24В — 7мА

Проверку проводил при входных напряжениях 5В и 12В без какого либо радиатора «как есть», перегревом считал повышение температуры любого элемента свыше 80°C

В режиме 5В/12В преобразователь вытянул 0,8А, при большем токе начинает перегреваться XL6009

Измеренный КПД всего 75%

В режиме 12В/15В преобразователь вытянул 1,5А, при большем токе начинает перегреваться SS34

Измеренный КПД = 91%

В режиме 12В/24В преобразователь вытянул 1,2А, при большем токе начинают перегреваться XL6009 и SS34

Измеренный КПД = 90%

В режиме 12В/36В преобразователь вытянул 0,75А, при большем токе начинает перегреваться XL6009

Измеренный КПД = 88%

Преобразователь работает при снижении входного напряжения вплоть до 3В, однако такой режим работы производитель не гарантирует.

Особенности работы:

- отсутствует индикация питания
- вращение подстроечника по часовой стрелке понижает выходное напряжение
- отсутствует защита от перегрузки и КЗ — при этом сгорает диод
- слабый низковольтный выходной диод