

Коррекция схемы широкодиапазонного стабилизатора.

Появление проекта стабилизатора вызвало у читателей определенный интерес, и в процессе обсуждения схемы был замечен ряд недостатков. Ряд вопросов я явно недодумал, но проект - есть проект.

Наиболее существенные замечания сделал Александр Гурский (за что я ему искренне благодарен). Как он отметил, затвор проходного транзистора (VT2) не защищен от перенапряжений при переходных процессах и при резком изменении выходного напряжения при регулировке вниз. Еще одной отмеченной проблемой было возможное превышение допустимого тока микросхемы DA2 при быстрой регулировке выходного напряжения. В новой ревизии схемы я эти недостатки устранил (измененные и перемещенные элементы отмечены на схеме красным цветом). Для защиты затвора проходного транзистора была изменено место включения диода VD3. Для ограничения тока микросхемы DA2 диод VD1 заменен на стабилитрон и увеличен номинал резистора R12. В результате, каскад на транзисторе VT1 приобретает новое свойство – он может переходить в режим стабилизации тока (~100 mA). Следовательно, ток DA2 ограничивается на этом уровне. Скорректированная схема стабилизатора приведена ниже.

Обсуждение продолжается

