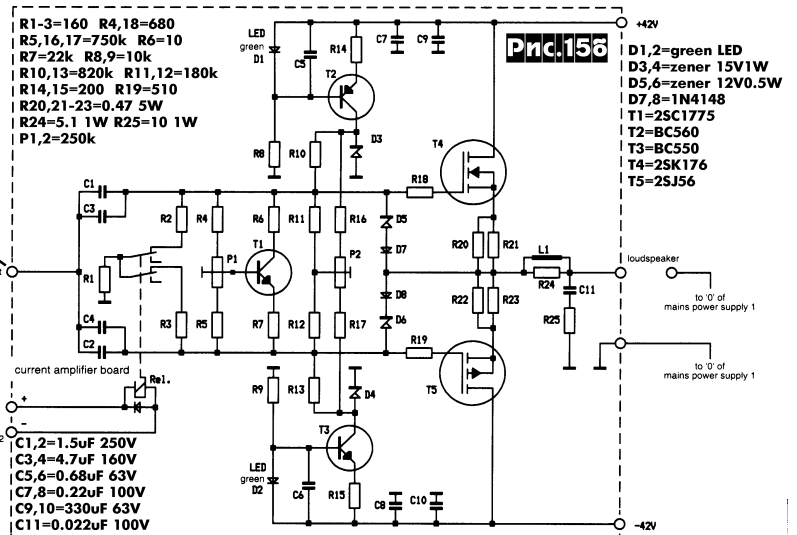
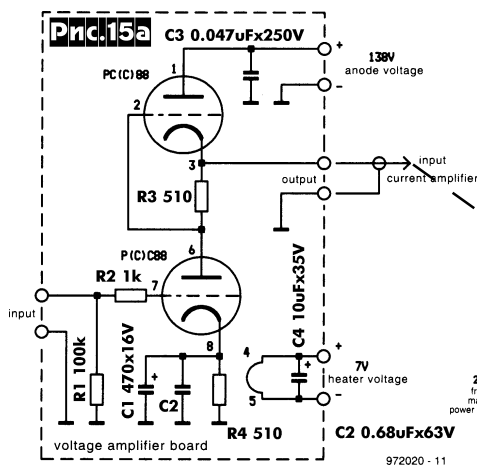
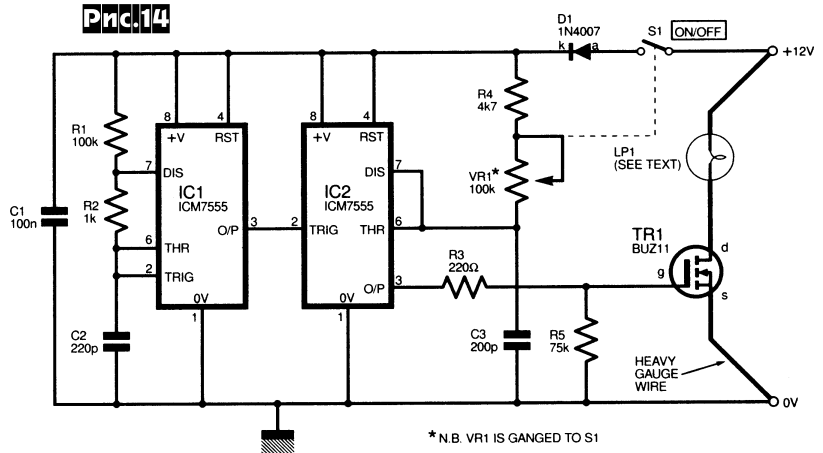


противление канала полевого транзистора. На рис. 13 слева и справа изображены схемы вариантов предохранителя для нагрузки с заземленным минусом и плюсом соответственно. Для восстановления проводимости после перегрузки достаточно кратковременно нажать Sw («*Electronics World + Wireless World*», January 1998, с.64).

Регулятор яркости (рис. 14) галогенных ламп накаливания Дэвида Аллена содержит два интегральных таймера IC1, IC2 ICM7555 (микромощный КМОП-вариант широко известного 555 / KP1006BVI1) и 30-амперный n-канальный полевой транзистор TR1. IC1 сконфигурирована как генератор меандра с частотой 40 кГц (выбор столь высокой частоты обусловлен тем, что при более низ-



ких частотах спираль лампы может «запеть», что резко уменьшит её ресурс), IC2 - как ждущий мультивибратор с регулируемой резистором VR1* длительностью импульсов. Благодаря широтно-импульсному управлению КПД устройства близок к 100% при любой яркости свечения, поэтому оно особо полезно в автомобиле, мотоцикле, велосипеде, на даче («*Everyday Practical Electronics*», January 1998, с.49).

Гибридный лампово-полевой УМЗЧ, который разработал Э.Винсек, имеет чувствительность 900 мВ, входное сопротивление 100 кОм, коэффициент усиления 25 дБ и коэффициент демпфирования 3,2. АЧХ имеет завал 1,7 дБ на частоте 100 кГц, а в звуковом диапазоне укладывается в допуск 0,1 дБ. Максимальная выходная мощность на нагрузке 4 Ома (1 кГц) 265 Вт. Конструктивное исполнение - двухблочное: ламповый усилитель напряжения (рис. 15а) и усилитель тока на полевых транзисторах (рис. 15б). Усилитель не имеет ни положительных, ни отрицательных обратных связей, биполярные транзисторы выполняют лишь вспомогательные функции термостабилизатора смещения (Т1) и ге-

нераторов тока (Т2, Т3), а усилительные функции выполняют лампы (каскад усиления напряжения с динамической нагрузкой) и комплементарная пара полевых транзисторов. Такое схемное решение позволило отказаться от главного источника искажений в ламповых усилите-

лях - выходного трансформатора и поставить его в один ряд с лучшими усилителями класса High-End («*Elektror Electronics*», september 1997, с. VI - XI *).

Обычно электромузыкальные инструменты, поддерживающие стандарт MIDI, соединяют с персональным компьютером

