

Виктор Ткаченко (г. Пенза)

## Схемотехника и типовые неисправности блока питания лазерного принтера «HP LaserJet 2300»

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на Web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с Законом РФ.



В лазерных принтерах неисправность электроники является достаточно редким явлением. Однако блоки питания (БП) в этой статистике не учитываются, потому что вероятность их отказов определяется, в первую очередь, стабильностью и качеством питающей сети. Поэтому отказы БП лазерных принтеров происходят с точно такой же частотой, как и отказы блоков питания других периферийных и бытовых устройств. Несмотря на то, что в большинстве случаев ремонт принтеров осуществляют методом замены неисправного модуля или неисправной платы, в настоящее время было бы неосмотрительно «выбросить» плату БП, даже не попытавшись выяснить реальную причину ее неисправности. Приводимая в этой статье принципиальная схема одного из самых популярных принтеров класса рабочих групп «HP LJ 2300» поможет нашим читателям подойти к вопросу диагностики блока питания более профессионально.

БП принтера «HP LJ 2300» построен по схеме импульсного преобразователя (см. принципиальную схему на рис. 1). Схема силовой части блока практически ничем не отличается от схем аналогичных узлов других принтеров Hewlett Packard. Наибольшие отличия схем БП можно найти только в их вторичных цепях.

Сетевой кабель подключается к принтеру через разъем J101. Входные цепи блока (предохранитель FU201, варистор VZ201, позистор TH201 и элементы сетевого фильтра) обеспечивают защиту от помех, токовых бросков и бросков напряжения питающей сети. Варистор VZ201 защищает первичные цепи блока питания от повышенного напряжения сети. Если сетевое напряжение превышает порог срабатывания варистора

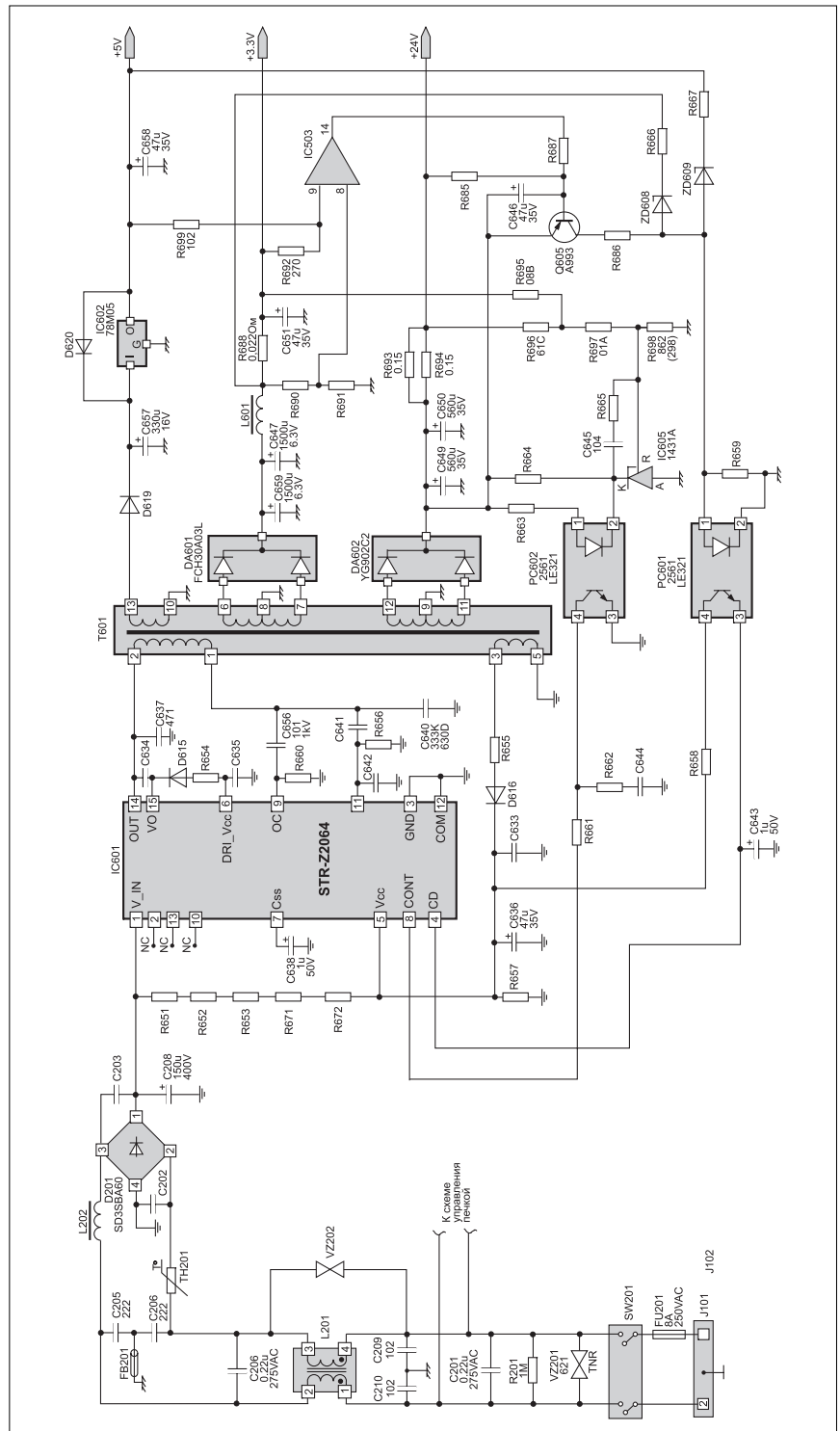


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема блока питания