

NM1024/3 – Сетевой нестабилизированный двуполярный источник питания 220 В / ±55 В (2 А).

Категория

Источники питания

Сложность

Средние

Общий вид набора



Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать простой и надежный двуполярный нестабилизированный сетевой источник питания, состоящий из силового тороидального трансформатора, двух блоков выпрямителей с диодным мостом и фильтрующими емкостями. Источник питания найдет применение в составе Вашего усилителя мощности, радиостанции, лабораторного регулируемого блока питания и т.д.

Технические характеристики.

Входное переменное напряжение: 220 В.

Выходное напряжение при токе 2 А: постоянное двуполярное ± 55 В.

Выходное напряжение без нагрузки: постоянное двуполярное ± 62 В.

Максимальный ток нагрузки на канал: 2 А.

Размеры печатной платы: 97x43 мм.

Описание работы.

Устройство состоит из силового тороидального трансформатора (TP1) с двумя одинаковыми выходными обмотками, рассчитанного на заданное выходное напряжение и максимальный ток нагрузки, и двух идентичных блоков выпрямителей A1023. Каждый блок выпрямителя A1023 состоит из диодного моста (G1), фильтрующих емкостей (C1...C13) и плавкого предохранителя F1. Резисторы R1...R4 предназначены для принудительного разряда электролитических конденсаторов C6...C9 при отключении устройства от сети переменного тока.

Трансформатор подключается к блокам выпрямителей A1023 через контакты X1 и X2.

Нагрузка подключается к блокам выпрямителей A1023 через контакты X3 и X4.

Конструкция.

Конструктивно блоки выпрямителей A1023 выполнены на печатных платах из фольгированного стеклотекстолита с размерами 97x43 мм. Конструкция предусматривает установку плат в корпус, для этого просверлены монтажные отверстия по краям плат диаметром 3 мм.

Для удобства подключения трансформатора и нагрузки на платы устанавливаются клеммные зажимы по 2 контакта.

Правильно собранные блоки выпрямителей не требуют настройки.