

Импульсные источники бесперебойного питания 12 В с током 2А и 4А

Новая линейка источников **NPS-1220-7** и **NPS-1240-7** напряжения 12 В с токами **2 А** и **4 А** соответственно, построена на основе **импульсного высоковольтного преобразователя напряжения**, что позволяет уменьшить габариты и массу силового трансформатора, а также обеспечить высокий КПД, и как следствие высокую выходную мощность при малых размерах корпуса.

При проектировании данной серии источников было уделено особое внимание их **надежности**. Для защиты источника от высоковольтных помех в сети электропитания применены: **двойной сетевой фильтр** и силовые элементы с максимальным рабочим напряжением **1000 В**. Благодаря этому источники способны работать в расширенном диапазоне сети 220 В (рабочий интервал от 154 В до 286 В), а кратковременно выдерживать броски напряжения до пикового значения 315 В. Дополнительно к этому в источниках применена **схема контроля напряжения в сети 220 В**. При выходе напряжения 220 В за рабочий интервал преобразователь автоматически выключается, переводя питание нагрузки на аккумулятор, чем защищает как силовую схему источника, так и подключенную нагрузку от высоковольтных выбросов и импульсных помех.

Источник оборудован полным комплектом средств **защиты выходных цепей**. Защита выхода от **перегрузки по току и КЗ** обеспечивается электронной схемой ограничения тока на уровне 3 А и 5 А соответственно для источника NPS-1220-7 и NPS-1240-7, чем гарантирует выходной ток 2 А и 4 А с одновременным током заряда аккумулятора 0,7 А. Цепь подключения аккумуляторной батареи (АБ) оборудована **восстанавливаемым предохранителем**, что гарантирует сохранение работоспособности источника при неверной полярности подключения АБ, в т.ч. и при работающем источнике. Для **защиты АБ от глубокого разряда** источник оборудован схемой ее отключения от нагрузки при разряде до минимально-допустимого напряжения.

Особое внимание уделено **качеству выходного напряжения**, уровень пульсаций которого является «слабым» местом низкокачественных импульсных источников питания. За счет применения дополнительных фильтров в выходных цепях и качественного проектирования печатной платы двойная амплитуда пульсаций выходного напряжения не превышает **15 мВ** при всех допустимых токах нагрузки, любом состоянии заряда АБ и во всем рабочем диапазоне сетевого напряжения. Столь низкий уровень пульсаций выходного напряжения в сочетании с режимом принудительного отключения импульсного преобразователя при всплесках входного напряжения 220 В, позволяет использовать источник не только для питания систем безопасности, но и видеосистем – особенно чувствительных к качеству напряжения электропитания.

Новый эргономичный дизайн корпуса, конструкция корпус тщательно продумана и удовлетворяет всем требованиям электробезопасности и монтажа: вентиляционные жалюзи, 4 выламываемых ввода для кабеля, клеммы для подключения к защитному заземлению, сетевая колодка с предохранителем, металлический защитный экран для высоковольтной части схемы.



Техническая спецификация

	NPS-1220 / NPS-1240
Диапазон напряжения сети с частотой (50±1) Гц, в котором обеспечивается работоспособность источника, В	154 - 264
Номинальное значение выходного напряжения, В	13,4 *
Номинальное значение тока нагрузки, А	2,0 / 4,0
Минимальное значение тока нагрузки, А	0
Напряжение пульсаций выходного напряжения (двойная амплитуда), мВ, не более	15
Диапазон изменения выходного напряжения, В: а) при изменении сетевого напряжения, тока нагрузки, температуры окружающей среды: б) при работе источника от АБ и ее разряде:	12,8 - 13,7 10,2 - 13,2
Напряжение разряженной АБ при ее отключении, В	11,4 ± 0,2
Выходное напряжение при отключении АБ, В, не менее	10,2
Значение тока, потребляемого источником от сети переменного тока при номинальном значении тока нагрузки и максимальном токе заряда АБ, А, не более	0,2 / 0,4
Мощность, потребляемая источником от сети, ВА, не более	45 / 85
Время работы от АБ емкостью 7 А/ч при номинальном токе нагрузки, ч, не менее	1,7 / 0,9
Значение напряжения заряда АБ, В	13,6 ± 0,2
Максимальный ток заряда АБ, мА	700 ± 70
Тип устанавливаемой АБ: напряжение - емкость	12 В - 7 А/ч
Время технической готовности, с, не более	2
Габаритные размеры (Ш x В x Т), мм, не более	182 x 203 x 78
Масса источника (без учета массы АБ), кг, не более	0,9 / 1,0