

## Nortel Ethernet Routing Switch RPS 15

### Обзор

Nortel Ethernet Routing Switch RPS 15 – это экономичный, но вместе с тем легко масштабируемый резервный источник питания в виде единого шасси, который обеспечивает резервирование и защиту питания для стекируемых маршрутизирующих коммутаторов и Ethernet-коммутаторов Nortel. RPS 15 способен поддерживать работоспособность сети в случае отказа электропитания устройства. Питание подается на коммутаторы параллельно, перезагрузки устройства не требуется. Во время нормальной работы RPS берет на себя часть нагрузки на источник питания сетевого устройства, продлевая таким образом срок службы источника питания. Модули резервирования питания обладают возможностью «горячей» замены, благодаря чему обеспечивается дополнительная защита в часы работы офиса и снижается время простоя сети. Модульное шасси позволяет добавлять дополнительные модули RPS по мере роста вашей сети.



Устройство RPS 15 может использоваться для совместного питания или защиты источника питания маршрутизирующего коммутатора Nortel Ethernet Routing Switch 5520, а также защиты коммутаторов, не поддерживающих стандарт питания по витой паре. Один модуль RPS 15 может с максимальной эффективностью защищать источники питания до 12 коммутаторов. Для обеспечения дополнительной отказоустойчивости возможно дополнительно установить источник бесперебойного питания (UPS) от любого поставщика.

Каждый RPS 15 занимает 2 стандартных места в аппаратной стойке и вмещает до трех модулей резервных источников питания (RPS). Каждый RPS-модуль может генерировать до 600 Вт мощности. Модуль RPS оборудован двумя светодиодными индикаторами на передней панели, отображающими подачу переменного и постоянного тока. Базовая конфигурация состоит из шасси RPS, которое поставляется в комплекте с двумя установленными заглушками. Для работы устройства RPS 15 требуется как минимум один RPS-модуль, который приобретается отдельно. Кроме того, требуется приобрести кабель постоянного тока для подключения источника к разъему питания постоянного тока на коммутаторе. В зависимости от типа коммутатора может потребоваться отдельный конвертер питания постоянного тока.

### Режим защиты источника питания

Устройство RPS 15 обеспечивает защиту источника питания для маршрутизирующих коммутаторов Ethernet Routing Switch 5510, 5520 и 5530, коммутаторов Ethernet Switch 470 и Business Policy Switch, а также устройств Ethernet Services Unit 1400, 1450 и 1800. Каждый 600-ваттный RPS-модуль может подавать электропитание на один коммутатор модели 5520, один коммутатор 5530 или четыре устройства модели 5510, 470 или Ethernet Services Unit. В случае аварийного отключения питания RPS 15 немедленно принимает на себя подачу питания на коммутатор. В режиме защиты источников питания устройство RPS 15 способно обеспечивать мощность в 320 Вт для устройств, обеспечивающих питание по витой паре – например, коммутаторов модели 5520 – с максимальной мощностью в 15,4 Вт на каждый порт (при средней мощности в 13,3 Вт – 24 порта, при средней мощности 6,6 Вт – 48 портов).

### Режим совместного питания

Для повышения мощности на каждом порту для питания устройств по витой паре доступен режим совместного питания, когда RPS 15 используется совместно с внутренним источником питания коммутатора модели 5520. Эти коммутаторы могут быть настроены на использование только внутреннего или внешнего источника питания для обеспечения резервирования питания, как описано выше. В этом случае 320 Вт мощности могут подаваться на подключаемые устройства, с максимальным значением в 15,4 Вт на каждый порт в соответствии с требованиями стандарта. Если конфигурация предусматривает использование как внутреннего, так и внешнего источников питания (режим совместного питания), то общая выходная мощность коммутатора для питания устройств по витой паре увеличивается до 740 Вт. В режиме совместного использования может подаваться мощность до 740 Вт (в соответствии с требованиями стандарта 802.3af на каждый порт подается мощность в 15,4 Вт на моделях -48T).

### Целевая аудитория

Новые и существующие средние предприятия и корпоративные клиенты, которым требуется резервирование питания

Корпоративные клиенты, которым требуется больше мощности для устройств, питающихся по витой паре, чем может обеспечить их коммутатор

Корпоративные клиенты, у которых уже имеется источник бесперебойного питания, а требуются лишь функции резервирования питания

Корпоративные клиенты, которым требуются функции резервирования питания при ограниченном месте в коммутационном шкафу

### Что нужно обеспечить:

Для вашего бизнеса критична устойчивость сети и бесперебойная работа?

В вашей сети доступа имеется несколько коммутаторов?

В вашем коммутационном шкафу недостаточно свободного места?

Вам нужно подключить несколько устройств с повышенными требованиями к питанию по витой паре?

### Типичные варианты применения

**Коммутаторы модели 5520** – Используя одно шасси, можно подключить до трех коммутаторов модели 5520 и подавать на каждый из них мощность в 320 Вт в режиме питания устройств по витой паре с резервированием или 720 Вт в режиме совместного питания. Для подключения каждого из коммутаторов модели 5520 необходимо заказать кабель питания постоянного тока (AA0005018).

**Коммутаторы модели 5530** – Используя одно шасси, можно подключить до трех коммутаторов модели 5530. Для подключения каждого из коммутаторов модели 5530 необходимо заказать кабель питания постоянного тока (AA0005018).

**Другие коммутаторы** – Используя одно шасси, можно подключить до двенадцати коммутаторов Ethernet Routing Switch 5510, Ethernet Switch 470 или Business Policy Switch, а также устройств Ethernet Services Unit 1400, 1450 и 1800, обеспечив при этом защиту их источников питания. На каждое шасси можно установить до трех RPS-модулей мощностью по 600 Вт каждый. Каждый RPS-модуль может защищать источники питания до четырех коммутаторов. Каждый RPS-модуль подключается к максимум четырем коммутаторам при помощи кабеля питания постоянного тока (3 м). Для максимальной гибкости установки может использоваться более длинный кабель питания постоянного тока (7,6 м). Для моделей 5510, 470 и BPS также требуется конвертер питания постоянного тока, который продается отдельно.

### Характеристики и преимущества

Обеспечивает резервирование питания для источников питания коммутаторов Ethernet Routing Switch 5510, 5520 и 5530, Business Policy Switch, Ethernet Switch 470, а также устройств Ethernet Services Unit 1400, 1450 и 1800.

Одно шасси, занимающее 2 места в стандартной 19-дюймовой аппаратной стойке, может служить масштабируемым резервным источником питания для нескольких устройств.

Модули резервируемого источника питания (RPS) способны обеспечивать до 600 Вт мощности постоянного тока с резервированием и питать до 12 устройств на каждое шасси.

Резервные модули питания можно приобретать отдельно и устанавливать в шасси по мере необходимости, причем само устройство отключать не обязательно.

Обеспечивает совместное питание для устройств, предоставляющих питание по витой паре – например, маршрутизирующего коммутатора Ethernet Routing Switch 5520. Каждый из портов способен выдавать мощность до 15,4 Вт.

Предотвращает аварийное отключение критически важных корпоративных приложений как по причине отключения питания в сети, так и по причине отказа блоков питания сетевых устройств.

Одно шасси, занимающее 2 места в стандартной 19-дюймовой аппаратной стойке, может служить масштабируемым резервным источником питания для максимум 12 устройств.

Модули RPS с возможностью «горячей» замены можно заменять или добавлять без отключения устройства.

При использовании источника бесперебойного питания от стороннего производителя позволяет обеспечить бесперебойное питание переменного тока для коммутаторов и других сетевых устройств, даже в случае отказа магистральной электросети, провала или выброса напряжения, полного отключения электропитания.

### Технические характеристики

<b>Интерфейсы</b>	Стандартная розетка для переменного тока – NEMA 5-15 P (вход питания переменного тока) Разъем питания постоянного тока
<b>Электромагнитная совместимость</b>	EN55022/CISPR 22, Class A EN55024/CISPR 22, Class A VCCI, Class A (Япония) BSMI Class A (Тайвань) ACA, AS/NZ 3548, Class A (Австралия) FCC Part 15 Class A (США)
<b>Среднее время наработки на отказ</b>	>2 000 000 часов
<b>Уровень шума</b>	<60 dBA
<b>Ударные воздействия/вибрация</b>	NEBS GR-63 Std, MIL-STD-810E, METHOD 516.4, процедура IV при упаковке для отправки. NEBS GR-63-CORE Sect. 5.3.1, Category A container. NEBS GR-63-CORE, Sect. 5.1.1, NEBS GR-63-CORE, Sect. 5.4.3
<b>Габариты</b>	13,75" x 5,375" x 3,125" (34,925 x 13,653 x 7,938 см) Вес: Шасси 6,8 кг, RPS-модуль 3,4 кг



<p><b>Требования к питанию</b></p>	<p>Требования к входу:          Входное напряжение: 90-264 В перем. тока          Диапазон частот: от 47 до 440 Гц; номинальные: 50/60 Гц          Пусковой ток: макс. 40 А          Ток утечки: от 0,5 мА до 3,0 мА для любого входного напряжения          Требования к выходу:          Выходное напряжение и ток          Модуль источника питания мощностью 600 Вт          Выход постоянного тока: 47,5 В, мощность – 600 Вт, при минимальной нагрузке: 0 А, при полной нагрузке: 12,5 А</p>
<p><b>Требования к параметрам окружающей среды</b></p>	<p>Рабочая температура: от 0° до 40° С          Температура при хранении: от -25° до 70° С          Относительная рабочая влажность: 5-85%, без конденсации          Влажность при хранении: максимальная относительная влажность – 95% без конденсации          Рабочая высота над уровнем моря: до 3048 м над уровнем моря          Высота над уровнем моря при хранении: до 9144 м над уровнем моря          Принудительное охлаждение: 2X30 кубических футов в минуту, 80-миллиметровые вентиляторы</p>
<p><b>Стандарты и сертификаты</b></p>	<p>UL 1778, UL/C-UL 1950, IEC 950/EN 60950, EN50091-1, «Договор взаимного признания результатов сертификационных испытаний электрического оборудования» со всеми национальными отклонениями, TCA AS/NZS 3260, CCIB/GB4943, GB9254, KNITQ, JET, PSB, NOM-019-SCFI, ГОСТ, IRAM</p>