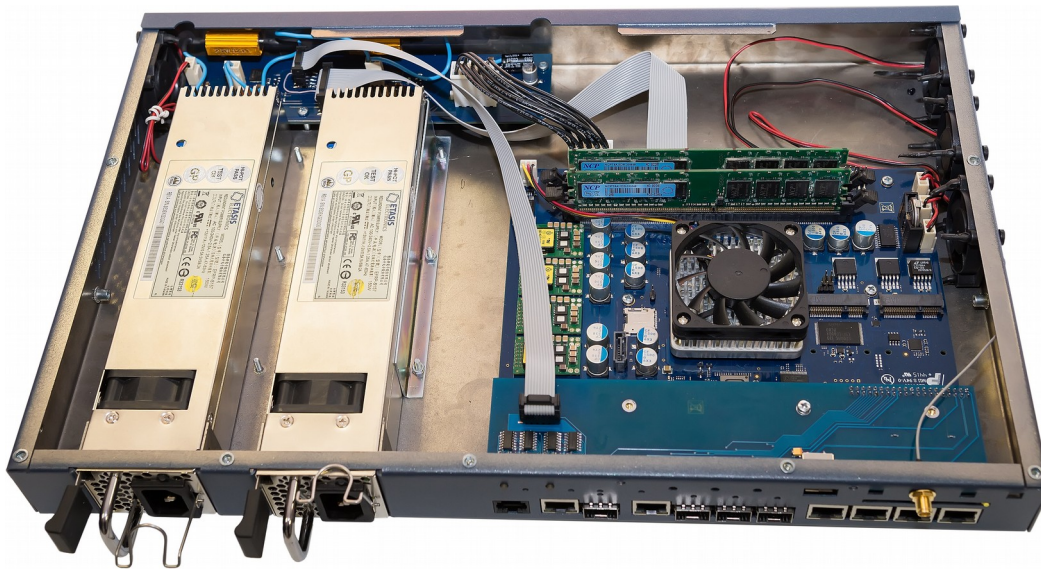


Network Systems Group

Маршрутизаторы и устройства доступа для корпоративных сетей

Маршрутизаторы NSG — многофункциональные устройства для корпоративных пользователей и операторов связи. С их помощью комплексно решается широкий круг задач построения корпоративных и операторских сетей.

Флагманская серия маршрутизаторов **NSG-5000** предназначена для применения на магистрали корпоративной сети и в сетях поставщиков услуг. Отличительные особенности этой серии — высокопроизводительное вычислительное ядро, наличие нескольких портов 10Gigabit Ethernet и оптических портов Gigabit Ethernet, резервируемые источники питания, 19" форм-фактор.



Серии **NSG-3000** и **NSG-2000** — маршрутизаторы и интегрированные маршрутизаторы-коммутаторы для промежуточных узлов связи и подключения крупных офисов. Эти устройства имеют магистральные оптические порты 10GbE или 1GbE, встроенные коммутаторы Gigabit Ethernet, а также посадочные места для беспроводных опций. Опции, устанавливаемые при изготовлении устройства согласно спецификации заказчика, обеспечивают построение WLAN офиса, а также резервное подключение по высокоскоростным беспроводным сетям для работы критически ответственных служб.

Младшие серии маршрутизаторов **NSG-1800** и **NSG-1700** массово применяются на периферии сети для таких задач, как:

- Подключение офисов к Интернет
- Подключение удалённых филиалов к центральному офису компании
- Подключение банкоматов, POS-терминалов и киосков самообслуживания
- Удалённое управление оборудованием и технологическими системами в различных областях индустрии

Наличие нескольких маршрутизируемых портов Ethernet, встроенного коммутатора и возможность установки до 3 беспроводных опций, в т.ч. оснащённых двумя SIM-картами, обеспечивает подключение критически важных объектов через нескольких поставщиков услуг. В сочетании с отлаженным ПО и высокой надёжностью продуктов NSG, это гарантирует их бесперебойную работу в режиме 24×7×365 без вмешательства человека.

В программном обеспечении NSG Linux 2.0 реализованы современные технологии сетей IP и VPN, в том числе динамическая маршрутизация (BGP, OSPF, RIP2) и маршрутизация на основе установленных правил, IPv6, QoS, безопасные и небезопасные туннели различных типов (IPsec, OpenVPN, STunnel, PPTP/PPPoE, GRE) и другие.

Уникальной программной разработкой NSG является система бесперебойных соединений **uTCP** — фирменная технология VPN, специально ориентированная на гарантированную доставку данных и поддержание непрерывных сеансов работы пользователя при многократных переходах с основного канала связи на резервные и обратно. Система равно применима к любому числу и типам каналов связи, используемым IP-адресам и т.п. и обеспечивает надёжную работу банкоматов и других критически ответственных приложений при неустойчивых каналах связи, таких как сотовые соединения.

Модель	CPU RAM	Порты 10GbE	Порты GbE (в т.ч. copper/fiber)	Другое
NSG-5260	Freescale QorIQ P5040 4 ядра × 64bit × 2,2 ГГц до 16 ГБ	2	6 (2)	console, USB, microSDHC резервируемый блок питания (опц.) WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2 SATA-2 HDD/SSD — до 1
NSG-3120	Байкал Т1 2 ядра × 1,2 ГГц до 4 ГБ	1	1(1) + 4*	USB-console, USB, 1-Wire, microSDHC WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2 IV кв. 2017
NSG-2030	Freescale QorIQ LS1021 2 ядра × 1 ГГц 1...2 ГБ	—	2 (2) + 4*	USB-console, USB, 1-Wire, microSDHC WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2, PoE PSE
NSG-2031			2(1) + 8*	USB-console, microSDHC, WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2, III кв. 2017
NSG-2040			2(1) + 8* + 24*	
NSG-2048				
NSG-1830	Freescale MPC8308 256МБ	—	1 (1) + 4 VLAN switch	console, USB, microSDHC WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 3 RS-232, 4×RS-232, 1-Wire — до 1
NSG-1820MC		—	2	console, USB, 1-Wire, microSDHC WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 3
NSG-1810		—	1	WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2
NSG-1700	Freescale i.MX6 500 МГц 512МБ	—	—	2×Fast Ethernet, microSDHC, console опционально: WiFi, LTE/3G (2×SIM) — до 2 2 nd console, 1-Wire, Ethernet 10Base-T LoRa Packet Forwarder, LoRa Server металл. корпус, аккумулятор

* Встроенные управляемые коммутаторы с поддержкой VLAN

Отдельное место в продуктовой линейке NSG занимает **многопортовый асинхронный сервер** NSG-1820AS (до 24 портов RS-232) для консольного управления оборудованием на удалённых площадках. Уникальная возможность продуктов NSG в этой категории — возможность установки беспроводных опций (LTE/3G, WiFi) для организации резервного доступа на площадку вне основной полосы пропускания. Помимо стандартного доступа по Reverse Telnet, они обеспечивают также безопасный доступ по Reverse SSH, прозрачный проброс COM-портов в бинарном режиме (требуется для оборудования отдельных производителей), аутентификацию и управление правами пользователей для доступа к определённым физическим портам, локальную генерацию BREAK для служебных операций и другие возможности. Для аналогичных задач с небольшим числом портов могут использоваться устройства NSG-1700 и NSG-1820MC, дополнительно оснащённые 1-4 портами RS-232 при необходимости.

Возможности удалённого управления оборудованием по сети дополняются поддержкой широкого набора аксессуаров на базе USB и низкоскоростной технологической шины 1-Wire, придающих устройствам NSG дополнительную функциональность. С их помощью можно осуществлять непосредственный мониторинг и управление разнообразными физическими параметрами и событиями, такими как срабатывание датчиков, наличие напряжения питания, заряд резервных аккумуляторных батарей, температура и др. В частности, силовые контроллеры электрических цепей (до 220В/16А) позволяют удалённо управлять питанием оборудования и рестартовать его при возникновении каких-либо проблем. С помощью асинхронных серверов и аксессуаров 1-Wire можно надёжно выполнять даже такие ответственные операции, как замена программного обеспечения на управляемом оборудовании. Таким образом, они полностью эмулируют физическое присутствие администратора на удалённой площадке.

Для так называемого «**интернета вещей**» (Internet of Things, IoT) предлагается базовая станция NSG-1700 LoRa Station в метеозащищённом или обычном офисном исполнении. Она может применяться в различном качестве от простого ретранслятора пакетов (LoRaWAN Packet Forwarder) до законченной системы IoT «в одной коробке».



В отличие от других производителей, чья продукция предлагается на российском рынке, NSG полностью владеет всем циклом разработки и производства своих продуктов, начиная с этапа проектирования печатных плат. Это позволяет компании выполнять **заказные разработки** на базе своих продуктов и вычислительных платформ, причём не только в области сетевого оборудования. Например, высокопроизводительная платформа серии NSG-5000 может использоваться как основа для создания доверенных рабочих станций и серверов, а компактное процессорное ядро NSG UltraLite класса System-on-Module (SoM), наоборот, как основа для создания недорогих массовых решений в различных задачах промышленной автоматизации.