

Серия NSG–700

Офисные маршрутизаторы, VPN-шлюзы и терминальные серверы

Серия NSG–700 включает в себя недорогие высокопроизводительные асинхронные серверы и абонентские маршрутизаторы, предназначенные для подключения POS-терминалов, банкоматов всех типов, удаленных офисов, а также для удаленного управления телекоммуникационным и другим технологическим оборудованием. Серия предназначена исключительно для работы под управлением нового программного обеспечения NSG Linux и поддерживает современные механизмы построения IP-сетей, включая VPN, VLAN, SSH/SSL, Telnet и Reverse Telnet, GRE-туннелирование, формирование и приоритизацию трафика, а также мультипротокольные технологии X.25-over-TCP/IP (XOT) и X.25-over-VPN.



Модульная конструкция устройства позволяет установить в него, в зависимости от потребностей конкретного сетевого решения, дополнительный асинхронный интерфейс RS–485 или RS–232, все типы встраиваемых сотовых модемов NSG для сетей GSM/GPRS и CDMA, универсальные синхронные интерфейсы V.24/V.35/X.21 для подключения банкоматов, встраиваемые модемы для физических линий xDSL, контроллер дискретного ввода/вывода, модуль Bluetooth. Особенностью NSG–700 является наличие внутренней шины USB, что позволяет, в частности, полностью использовать потенциал современных высокоскоростных сотовых сетей CDMA EV-DO. Планируется также поддержка внешних устройств Wi-Fi, Bluetooth и др. сторонних производителей, подключаемых через модуль-адаптер USB.

Встроенный коммутатор Fast Ethernet делает NSG–700 законченным решением для подключения небольшого офиса, например, посредством сотовой сети CDMA EV-DO. Коммутатор поддерживает также режим VLAN, что позволяет логически изолировать порты друг от друга и использовать устройство в качестве шлюза (в т.ч. VPN-шлюза) между несколькими локальными сетями.

Устройство выпускается в металлическом корпусе высотой 1U и шириной в половину 19" стойки, с блоком питания переменного тока. По заказу возможна установка источника питания постоянного тока 36...72 В.

Аппаратные характеристики

- Процессор Atmel AT91RM9200 180 МГц
- Оперативная память 64...128 МБ
- Энергонезависимая память 8 МБ
- Расширенная энергонезависимая память до 4 ГБ (опционально)
- Физические порты, в зависимости от модификации:

	NSG–700/4AU	NSG–700/8A	NSG–700/12A
Порты RS–232 <i>async</i> , разъемы RJ–45	3	7	11
Порты Ethernet 10/100Base–T, разъемы RJ–45	3	3	3
Основной разъем расширения	1	1	1
Дополнительный разъем расширения	1	—	—

- Встроенный коммутатор Fast Ethernet с поддержкой VLAN, до 1024 MAC-адресов
- Автоматический выбор скорости, режима передачи и полярности портов Ethernet
- Поддерживаемые интерфейсные модули Тип 2:

DTE/DCE: IM–V35–2 (только в режиме R–232 *async*), IM–485–2
UM–Serial (в разработке)

xDSL: IM–SDSL (только в режиме Ethernet-over-WAN)

сотовые: UIM–EVDO, UIM–CDMA, IM–EDGE, IM–GPRS

WLAN: IM–WIFI (в разработке), IM–BT

специальные: UM–USB (в разработке), IM–DIO–2

ПРИМЕЧАНИЯ В модификации NSG–700/4AU дополнительный разъем расширения поддерживает только модули UM–xxx и UIM–xxx. Установка двух сотовых модемов одновременно возможна только в заказной модификации с усиленным блоком питания. Поддержка модулей IM–BT, IM–DIO–2 и внешних USB-устройств может зависеть от версии программного обеспечения NSG Linux.

Физические характеристики

- Габариты: 220×190×49 мм (ш×г×в, с учетом ножек)
- Масса (без сменных интерфейсных модулей): 1,0 кг
- Электропитание: ~100...240 В, макс 375 мА
—36...72 В, макс. 390 мА (опционально)
- Условия эксплуатации: температура +5...+50°C
относительная влажность 10–85%

Программные возможности маршрутизаторов NSG-1000, NSG-900, NSG-700, NSG-800/maxU

Программное обеспечение NSG Linux (v1.0.0)

Стек TCP/IP

- Маршрутизация: BGP, OSPF, RIP2, RIP, static
- Протоколы канального уровня: Ethernet, Cisco-HDLC, PPP, SLIP, PPP-over-Ethernet, Frame Relay
- Фильтрация пакетов*
- NAT
- QoS (traffic shaping, traffic policing, ToS/DiffServ)
- Балансировка исходящего трафика между несколькими соединениями
- Статистика по IP-интерфейсам
- Множественные IP-адреса для IP-интерфейсов
- ARP проху и static ARP*
- Ping и traceroute

Приложения TCP/IP

- FTP клиент*, сервер*
- TFTP клиент*
- Telnet клиент, сервер, Reverse Telnet
- SSH/SSL сервер, клиент*, Reverse SSH*
- SNMP клиент*
- NetFlow агент

Ethernet

- Работа в режиме прозрачного моста (IEEE 802.1d)
- Протокол Spanning Tree (IEEE 802.1d)
- VLAN (IEEE 802.1q)

Virtual Private Networking (VPN)

- IPsec
- Согласование протоколов и ключей: автоматическое (IKE), ручное
- Аутентификация IPsec: MD5, SHA-1

Стек X.25

- X.25 SVC
- Логические типы: DTE, DCE
- Маршрутизация вызовов X.25: фиксированная, по адресу источника, по адресу назначения, по полю данных
- Фильтрация вызовов X.25

ПРИМЕЧАНИЯ

В данной версии NSG Linux не поддерживаются следующие интерфейсные модули: IM-CE1-x, IM-DIO(-2), IM-C1И. Функции, отмеченные звездочкой (*), в настоящее время доступны только с помощью командной оболочки ОС Linux. Помимо них, поддерживаются также другие функции и механизмы, имеющиеся в ОС Linux.

В состав программного обеспечения входит свободно распространяемый инструментальный для самостоятельной разработки заказчиком специализированных приложений или переноса приложений третьих разработчиков, доступных в исходных кодах.

Программное обеспечение NSG Linux может использоваться также на устройствах NSG-800/4WL, NSG-800/WL, NSG-800/16A при наличии Flash ROM 4 МБ и модуля Disc-on-Chip (обязательно). Устройства с Flash ROM 2 МБ или без модуля Disc-on-Chip не поддерживаются.

Стек Frame Relay

- Frame Relay PVC
- Управляющие протоколы: CCITT, ANSI
- Механизмы QoS: CIR/BC/BE
- Логические типы: DTE, DCE
- Инкапсуляция IP: IETF, Cisco
- Мост Ethernet-over-Frame Relay (Cisco-совместимые Bridge Groups)

Мультипротокольные возможности

- IP-over-Frame Relay
- IP-over-X.25
- PPP-over-Ethernet (сервер, клиент)
- GRE tunneling (IP-over-IP)
- X.25-over-TCP/IP (XOT)
- Мультиплексирование синхронного пакетного трафика во Frame Relay

Аутентификация, авторизация и статистика

- Статистика портов
- Сценарии аутентификации (клиент)
- PAP (клиент и сервер)
- CHAP (клиент и сервер)
- Локальная авторизация (сервер)
- RADIUS (клиент)
- Сбор статистики в формате NetFlow

Средства управления

- Консольный порт
- Telnet
- SSH
- X.25 PAD
- Cisco-подобная командная оболочка
- Командная оболочка Linux
- SNMP v1, MIB II (только стандартная MIB)
- Резервирование и восстановление конфигурации*
- Модернизация программного обеспечения через Xmodem
- Модернизация программного обеспечения через FTP*, TFTP*, NFS*