

NSG-504/Voice, NSG-504/Voice/C

Абонентские маршрутизаторы IDSL с интеграцией голоса и данных



Устройства NSG-504/Voice и NSG-504/Voice/C обеспечивают одновременную высококачественную передачу голоса и данных по одной медной паре со скоростью до 128 Кбит/с. В сочетании с высокой "дальнобойностью" технологии IDSL (8 км и более) и полным набором функциональных возможностей программного обеспечения NSG (за исключением Web-управления) это является уникальным решением для подключения пользователей Интернет в сельской местности, в кварталах сложившейся жилой застройки с недостатком свободных кабелей, а также для подключения телефонов "горячей линии" при банкоматах и других терминальных устройствах.

Для интеграции голоса и данных используется фирменная технология NSG, представляющая собой сочетание IDSL и ISDN. Для передачи данных используются два В-канала с суммарной скоростью 128 Кбит/с. При активации голосового канала (поднятии трубки на аппарате, поступлении входящего вызова) один из В-каналов перераспределяется для передачи голоса, в то время как передача данных продолжается по другому со скоростью 64 Кбит/с. После разрыва голосового соединения скорость передачи данных восстанавливается.

Два устройства NSG-504/FXS, включенные по схеме "точка-точка", образуют телефонную мини-сеть из двух абонентов и могут использоваться, например, для прямой связи между клиентом банкомата и оператором службы поддержки. Два разнотипных устройства (FXS и FXO) представляют собой удлинитель телефонной линии и могут использоваться для предоставления услуг Интернет абонентам ТФОП с сохранением существующего телефонного номера и схемы подключения, или для интеграции компьютерных и телефонных сетей в двух офисах. Устройства NSG-504/Voice могут применяться как попарно для соединений "точка-точка", так и в сочетании с многопортовыми серверами доступа NSG-800/MaxI (снят с производства), NSG-800/MaxU (готовится к выпуску).

Наличие разъема расширения NSG Тип 2 позволяет как подключать терминальные устройства с различными типами интерфейсов, так и организовать дополнительный канал передачи данных, поступающих из локальной сети. Консольный порт оборудован сигнальными линиями и представляет собой полноценный асинхронный порт RS-232, который также может использоваться для передачи данных со скоростью до 115,2 Кбит/с. Для экономичного подключения одиночных терминалов или ПК предназначена специальная модификация "C", не оснащенная портом Ethernet. Возможно изготовление заказных модификаций (со специальными источниками питания, разъемом Тип 1, и т.п.).

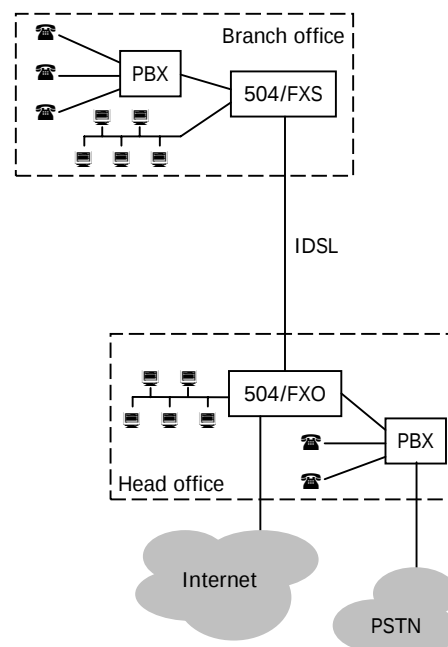
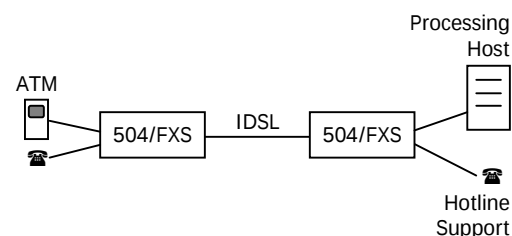
Аппаратные характеристики

- CPU Motorola MC68EN302 24 MHz
- DRAM 4 МБ
- EEPROM (Flash) 512 КБ
- Суммарная производительность интерфейсов WAN: до 3 Мбит/с
- Скорость маршрутизации, коммутации: до 600 пакетов/с
- 1 порт IDSL, разъем RJ-45
- 1 аналоговый телефонный порт FXS/FXO, разъем RJ-11
- 1 разъем расширения Тип 2
- 1 асинхронный порт RS-232, разъем RJ-45
- 1 порт Ethernet 10Base-T, разъем RJ-45 (кроме модификации /C)
- Поддерживаемые интерфейсные модули Тип 2:
 - DTE/DCE: IM-V35-2
 - PDH: IM-703-2, IM-703/64
 - xDSL: IM-IDSL, IM-SDSL, IM-MDSL/400, IM-MDSL/768, IM-MDSL/1168
- Аппаратный сторожевой таймер
- Светодиодные индикаторы состояния и активности портов
- Гальваническая развязка и грозозащита линий

Физические характеристики

- Габариты: 172,5×228,5×48,5 мм (ш×г×в)
- Масса (без сменных интерфейсных модулей): 0,9 кг
- Электропитание: ~220 В ±20%, макс. 180 мА
—36...75 В, макс. 300 мА (опционально)
- Условия эксплуатации: температура +5...+50°C
влажность до 10–85%

Сертификация



Программные возможности маршрутизаторов NSG

Серии NPS-7e, NSG-500, NX-300, NSG-800 Базовое программное обеспечение NSG (v8.2.0)

Стек TCP/IP

- Маршрутизация: RIPv1, статическая
- Протоколы канального уровня: Ethernet, Cisco-HDLC, PPP, SLIP, PPP-over-Ethernet
- NAT (включая поддержку виртуальных серверов и нескольких внешних адресов)
- Фильтрация и статическая коммутация пакетов IP
- Поддержка вторичных IP-адресов (IP aliases) на одном интерфейсе
- Strict ARP и ARP proxy
- Входящие и исходящие соединения по коммутируемым линиям
- Установление исходящих соединений по требованию
- Автоматическое установление резервного соединения по коммутируемой линии (для портов Frame Relay, Cisco-HDLC, PPP, Fast Ethernet)
- Telnet (сервер и клиент)
- DNS (клиент, передача адресов DNS клиентам PPP)
- BOOTP/DHCP relay
- SNTP (клиент)

Стек X.25

- X.25 (PVC и SVC)
- Логические типы: DTE, DCE
- Маршрутизация вызовов: фиксированная, по адресу источника, по адресу назначения, по полю данных
- Автоматическая ремаршрутизация вызовов с неограниченным числом маршрутов
- Фильтрация вызовов X.25
- Преобразование сетевых адресов
- PAD (с аппаратным управлением и без него)
- Входящие и исходящие соединения по коммутируемым линиям
- Передача пакетного трафика X.25 по асинхронной линии (Anti-PAD, proprietary)
- Многоканальный асинхронный порт (Multi-PAD, proprietary)
- X.25-over-X.25 (XoX, proprietary)

Мультипротокольные возможности

- IP-over-Frame Relay
- IP-over-X.25
- PPP-over-Ethernet (сервер)
- Прозрачная передача асинхронного PPP через X.25
- X.25-over-TCP/IP (XOT)
- X.25-over-Frame Relay (Annex_G)
- X.25-over-Ethernet (XoE, proprietary)
- Frame Relay-over-Ethernet (FRoE, proprietary)
- Шлюз X.25 — Frame Relay (proprietary)
- Шлюз Telnet — PAD
- Шлюз Telnet — Async (Reverse Telnet)
- Шлюз Telnet — Frame Relay
- Мультиплексирование неструктурированных асинхронных и синхронных потоков во Frame Relay
- Динамическая конфигурация портов PAD/PPP по результатам авторизации пользователя

Стек Frame Relay

- Frame Relay PVC
- Управляющие протоколы: Annex_A, Annex_D, LMI
- Механизмы QoS: CIR, BC, BE
- Логические типы: DTE, DCE, NNI
- Инкапсуляция IP: IETF, Cisco
- MultiLink Frame Relay (proprietary)

Аутентификация, авторизация и статистика

- Локальная аутентификация и авторизация пользователя (сервер)
- Сценарии аутентификации на удаленном сервере (клиент)
- PAP, CHAP (клиент и сервер)
- RADIUS, TACACS+ (клиент)
- Локальная статистика по IP-адресам, протоколам и портам TCP/UDP
- Локальная статистика по IP-интерфейсам, портам X.25, PAD и физическим портам
- Вывод статистики X.25 в формате Vanguard

Средства диагностики и тестирования

- IP: ping, traceroute
- X.25: Traffic Generator, Echo Port
- Программный кольцевой тест (loopback) на канальном уровне для синхронных портов
- Аппаратный кольцевой тест на физическом уровне и BER-тест для отдельных типов физических интерфейсов
- Трассировка физических портов
- Отладчик маршрутов X.25
- Светодиодная индикация состояния и активности портов и протоколов

Средства управления и мониторинга

- Консоль
- Telnet
- Удаленно по сети X.25
- Удаленно по сети Frame Relay
- SNMP v1, MIB II
- Web (NSG-800; остальные серии — опционально)
- Автоматическая идентификация и настройка отдельных типов физических интерфейсов
- Замена программного обеспечения по TFTP или Xmodem
- Резервирование и восстановление конфигурации

Технологические решения и системы

- Управление технологическим оборудованием с асинхронными интерфейсами (RS-232, RS-485) по сетям IP, X.25, Frame Relay
- Трансляция сигналов асинхронного интерфейса
- Управление объектами с двоичным вводом-выводом (в т.ч. удаленное при помощи X.25, Telnet, SNMP)
- Управление технологической аппаратурой посредством выделенного канала E1 в топологии "цепочка"
- Специализированные протоколы и интерфейсы (по заказу)