

## Серия NSG-500

### Модульные и встраиваемые мультипротокольные устройства доступа



Устройства серии NSG-500 — недорогие многофункциональные маршрутизаторы и коммутаторы пакетов, поддерживающие все функциональные возможности базового программного обеспечения NSG, в том числе мультипротокольные и фирменные технологии. Широкий набор интерфейсных модулей позволяет использовать разнообразные технологии "последней мили", включая модемы для физических линий и xDSL, сети сотовой связи, каналы E1 или внешнее оборудование DCE (модемы, оптические модемы, мультиплексоры и т.п.) со стандартными последовательными интерфейсами.

Основные области применения данных устройств — низкоскоростной доступ к глобальным сетям (до 256 Кбит/с в режиме маршрутизатора или коммутатора пакетов, до 1 Мбит/с в режиме модема). Они используются как устройства доступа к сетям X.25 и IP для банкоматов и POS-терминалов, контроллеры для удаленного управления технологическим оборудованием, маршрутизаторы для подключения небольших локальных сетей к Интернет и корпоративным сетям, а также для соединений "точка-точка". Поддержка как X.25, так и IP гарантирует плавную миграцию существующих банковских систем X.25 к решениям на основе IP путем простой замены конфигурации устройства.

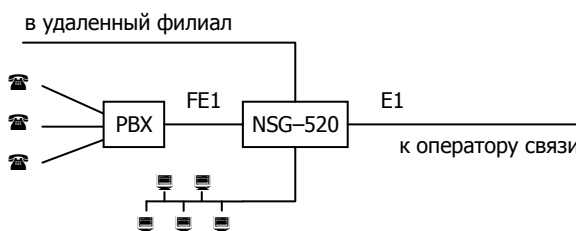
Базовая платформа NSG-500 оснащена двумя разъемами расширения, допускающими установку поддерживаемых интерфейсных модулей в любом сочетании, и портом Ethernet. Устройство выпускается в металлическом корпусе высотой 1U и шириной в половину 19" стойки, с источником питания переменного или постоянного тока. Возможно изготовление заказных модификаций (со специальными источниками питания и т.п.).

NSG-520 — специализированная модель, предназначенная для передачи данных по каналам Fractional E1. Устройство оснащено двумя фиксированными интерфейсами E1 (а также одним разъемом расширения) и может использоваться как в режиме *drop-and-insert*, так и в режиме оконечного устройства канала E1.

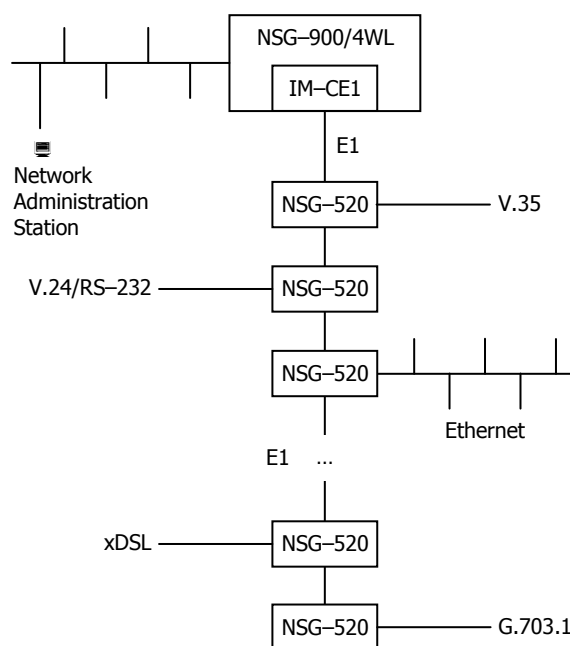
Распределение канальных интервалов (таймслотов) E1 устанавливается программно, что позволяет использовать для передачи данных любую группу таймслотов. Например, часть таймслотов может быть назначена для передачи трафика локальной сети офиса, а остальные — переданы на УАТС. Для бесперебойной работы канала E1 в случае отключения питания в устройстве предусмотрена установка дочернего модуля RM-Bypass2E1, обеспечивающего аппаратное прозрачное проключение. Два порта NSG-520 могут также работать в режиме оконечного устройства канала E1, либо обслуживать неструктурированные потоки данных E12\* (2048 Кбит/с, с неполной загрузкой).

Помимо передачи пользовательских данных, устройства NSG-520 могут эффективно применяться операторами связи в качестве технологического контроллера для управления аппаратурой на удаленных узлах, подключенных "цепочкой" по выделенному каналу E1. Каждому из узлов (общим числом до 31) назначается определенный канальный интервал или группа интервалов, трафик которого отводится NSG-520 в локальную сеть на данном узле и обеспечивает доступ ко всей аппаратуре на этой площадке.

Наличие разъема расширения позволяет организовать дополнительный канал передачи данных, например, для подключения удаленной площадки с помощью модемного модуля xDSL или модема ГЧ. Консольный порт NSG-520 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. Возможно изготовление заказных модификаций (со специальными источниками питания и т.п.).



Интегрированная услуга передачи голоса и данных по каналу E1



Управление технологической аппаратурой по выделенному каналу E1 (до 31 узла)

\* Терминология согласно рекомендации ITU-T G.703 в редакции 2001 г. В предыдущих редакциях — G.703.6

**NSG-509 PCI** — встраиваемая модель, выполненная в формате платы PCI. По программным возможностям она идентична автономной модели NSG-500. Устройство устанавливается в банкоматы, процессинговые сервера, АТС и другое оборудование, выполненное на базе ПК. NSG-509 PCI имеет фиксированную аппаратную конфигурацию и выпускается в двух модификациях, различающихся числом портов WAN. Определенная гибкость достигается также за счет того, что порты WAN способны работать в различных режимах: V.35 и V.24/RS-232, синхронном и асинхронном.

NSG-509 PCI функционирует полностью независимо от хост-компьютера (за исключением питания) и идентифицируется компьютером как обычный COM-порт. Может использоваться на компьютерах под управлением операционных систем Windows 95/98/ME, Windows NT4.0, Windows 2000/XP, DOS и Linux. При необходимости (например, по требованиям целостности операционной системы хост-компьютера) этот порт может быть отключён вообще; в этом случае устройство получает от хоста только электропитание.

Обмен полезным трафиком между устройством и хостом может производиться как через внутренний асинхронный порт, так и через внешний порт V.24/V.35 или Ethernet при помощи кросс-кабеля.

Консольный порт всех моделей данной серии представляет собой полноценный порт RS-232 (в NSG-509 — внутренний UART на шине PCI) и может использоваться как для управления устройством, так и для передачи пользовательских данных на скорости до 115,2 Кбит/с.



## Аппаратные характеристики

- CPU Motorola MC68EN302 24 MHz
- DRAM 4 МБ
- EEPROM (Flash) 512 КБ
- Скорость маршрутизации, коммутации: до 600 пакетов/с
- Порты и разъемы расширения:

	NSG-500	NSG-520	NSG-509/2WL	NSG-509/1WL
Ethernet 10Base-T, разъём RJ-45	1	1	1	1
E1 framed/unframed (RJ-45 120Ω balanced)	—	2	—	—
V.24/V.35 sync/async (фикс.), DBH-26f	—	—	2	1
Консольный/асинхронный порт RS-232	1 (RJ-45)	1 (RJ-45)	1 внутр.	1 внутр.
Разъёмы расширения	2	1	—	—

- Поддерживаемые интерфейсные модули (NSG-500, NSG-520):
  - DTE/DCE: IM-V24A, IM-V35-2, IM-485-2, IM-X21-2
  - xDSL: IM-IDSL, IM-SDSL (кроме режима Ethernet-over-SDSL)
  - PDH: IM-703-2
  - сотовые: UIM-EDGE v3, UIM-3G (только NSG-500)
  - модемы ТЧ: IM-V34
  - специальные: IM-DIO-2

**Примечания.** Максимальная скорость в порту для сотовых и модемных модулей на данных шасси — 115,2 Кбит/с. На 1 шасси допускается не более 1 сотового модуля.

Модуль IM-EDGE устанавливается только в разъем расширения 1. Остальные поддерживаемые модули — без ограничений.

- Аппаратный сторожевой таймер
- Светодиодные индикаторы состояния и активности портов

## Физические характеристики

	NSG-500, NSG-520	NSG-509 PCI
Габариты	220×190×49 мм (ш×г×в, с учетом ножек)	145×121×22 мм
Масса	0,9 кг (без сменных интерфейсных модулей)	0,13 кг
Электропитание	~100...240 В, макс. 250 мА —36...72 В, макс. 390 мА (опц.)	от хост-компьютера
Условия эксплуатации	температура +5...+50°C, относительная влажность 10–85%	

## Комплект поставки

Устройство NSG-5xx	1 шт.
Консольный кабель CAB-V24/D9/FC/A либо CAB-V24/D25/FC/A (опционально), кроме NSG-509 PCI	1 шт.
Кабель Ethernet (кроме NSG-509/2W PCI)	2 шт.
Паспорт устройства	1 шт.
CD-ROM с документацией и драйверами	1 шт.

## Сертификация

Декларации соответствия Д-СПД-0716, Д-СПД-0717, Д-СПД-0718