

Аппаратные версии устройств NSG–800 и NSG–900

Устройства NSG–800 и NSG–900 выпускались в нескольких версиях на протяжении 2001–2005 гг. Версии различаются функциональными возможностями в части совместимости с интерфейсными модулями E1 и поддержки NSG Linux. Быстро идентифицировать версию имеющегося устройства можно по следующим критериям или их совокупности:

- внешнему виду
- заводскому номеру
- типу материнской платы, который выводится командой `D V` в базовом ПО, начиная с версии 8.2.1
- типу шасси, который выводится командой `chassis ?` в NSG Linux
- информации, выводимой системным загрузчиком при старте системы

В отдельных случаях, если требуется более полная информация, следует снять крышку устройства согласно указаниям, приведенным в Руководстве пользователя, и исследовать наличие разъемов, маркировку процессора и т.п.

Модификации NSG–800/WL

Hardware version 1 — снята с производства

Определяющие отличия: пластмассовый корпус 172,5×228,5×48,5 мм (ш×г×в). Тип материнской платы программно не определяется. Тип шасси определяется неоднозначно как `nsg800-wl`, `nsg800-4wl`.

Функциональные особенности: поддерживается модуль IM–E1–SS (устанавливается в заводских условиях). В некоторых ранних выпусках — ограниченная поддержка NSG Linux (см. ниже).

Файлы базового программного обеспечения: `NSG800_wl.bin`, `NSG800_wl_1e.bin`

Hardware version 2.0 — снята с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 1U в половину 19" формата, с заглушкой на одном из гнезд на задней панели. Заводской номер до 0407E8973 включительно. Тип материнской платы программно не определяется. Тип шасси определяется неоднозначно как `nsg800-wl`, `nsg800-4wl`.

Функциональные особенности: модули IM–xE1 не поддерживаются.

Файлы базового программного обеспечения: `NSG800_wl.bin`

Hardware version 2.1 (однопортовая) — выпускается в настоящее время

Определяющие отличия: металлический корпус 1U в половину 19" формата, с заглушкой на одном из гнезд на задней панели. Заводской номер старше 0407E8973, 5-й символ в номере — **E**. Тип материнской платы определяется как `MAINBRD–800/2WL` (id:6). Тип шасси определяется неоднозначно как `nsg800-wl`, `nsg800-2wl`. Процессор Motorola MPC855T.

Функциональные особенности: поддерживаются модули IM–E1–S, IM–CE1–S. Одновременно может использоваться только один интерфейсный модуль любого из поддерживаемых типов.

Файлы базового программного обеспечения: `NSG800_wl_XX.bin`, начиная с версии 8.2.1.

Hardware version 2.2 (двухпортовая) — выпускается в настоящее время

Определяющие отличия: металлический корпус 1U в половину 19" формата. Заводской номер старше 0407E8973, 5-й символ в номере — **D**. Тип материнской платы определяется как `MAINBRD–800/2WL` (id:6). Тип шасси определяется неоднозначно как `nsg800-wl`, `nsg800-2wl`. Процессор Motorola MPC860.

Функциональные особенности: поддерживаются модули IM–E1–S, IM–2E1–S, IM–CE1–S. Одновременно может использоваться:

— под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM–xE1–S

— под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов, кроме двух портов Channelized E1 одновременно.

Модули остальных типов — без ограничений.

Файлы базового программного обеспечения: `NSG800_2wl_XX.bin`.

Hardware version 2.3 (однопортовая) — выпускается в настоящее время

Определяющие отличия: металлический корпус 1U в половину 19" формата, с заглушкой на одном из гнезд на задней панели. В заводском номере 5-й символ — **F**. Тип материнской платы определяется как `MAINBRD–800/2WL` (id:6). Процессор Motorola MPC855T.

Функциональные особенности: увеличенный объем Flash ROM — 8 МБ. Предназначена для использования под управлением программного обеспечения NSG Linux и штатно поставляется с этим ПО. По остальным характеристикам аналогична *h/w ver. 2.1*.

Файлы базового программного обеспечения: `NSG800_wl_XX.bin`, начиная с версии 8.2.1.

Руководство пользователя по данной модификации представлено отдельным документом (совместно с NSG–900/2WL).

Модификации NSG-900/2WL

По настоящее время выпущена единственная модификация с 2 портами WAN, аналогичная NSG-800/WL *h/w ver.2.2*. Тип материнской платы определяется как MAINBRD-800/2WL (id:6). Тип шасси определяется как nsg900-2wl. Процессор Motorola MPC862.

Функциональные особенности: поддерживаются модули IM-E1-S, IM-2E1-S, IM-CE1-S. Одновременно может использоваться:

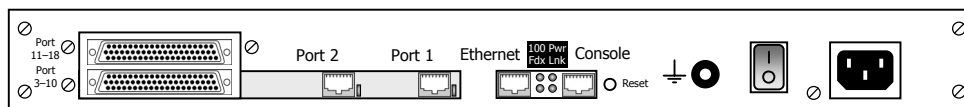
- под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM-xE1-S
- под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов, кроме двух портов Channelized E1 одновременно. Модули остальных типов — без ограничений.

Совместимые файлы базового программного обеспечения: NSG800_2wl_XX.bin.

Модификации NSG-800/16A и NSG-900/16A (с 16 или 8 асинхронными портами RS-232)

Hardware version 1.1 — только NSG-800/16A, снята с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 19" 1U, ярко-синего или черного цвета, с 2 светодиодами на лицевой панели, устанавливается в стойку только одним способом. Тип материнской платы программно не определяется. Разъемы DBH-62 асинхронных портов расположены с краю задней панели. В некоторых партиях 8-портовых устройств разъем DBH-62 заменялся на колодку из 8 отдельных разъемов RJ-45. Некоторые партии 8-портовых устройств поставлялись под маркой NSG-800/8A.

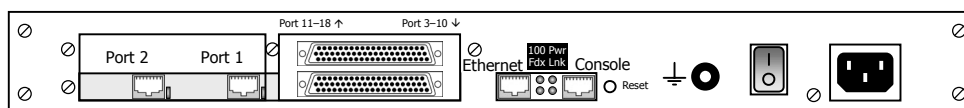


Функциональные особенности: модули IM-xE1 не поддерживаются. В некоторых ранних выпусках — ограниченная поддержка NSG Linux (см. ниже).

Файлы базового программного обеспечения: NSG800_16a.bin, NSG800_8a.bin.

Hardware version 1.2 (NSG-800/16A) и version 1 (NSG-900/16A) — сняты с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 19" 1U, черного цвета, с 2 светодиодами на лицевой панели, устанавливается в стойку только одним способом. Тип материнской платы программно не определяется. Разъемы DBH-62 асинхронных портов расположены в середине задней панели.



Функциональные особенности: поддерживаются модули IM-E1, IM-2E1, IM-CE1. Одновременно может использоваться:

- под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM-xE1
- под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов, кроме двух портов Channelized E1 одновременно. Модули остальных типов — без ограничений.

Файлы базового программного обеспечения: NSG800_16am_XX.bin, NSG800_8am_XX.bin (совместимы также с NSG-900/16A).

Hardware version 2 — NSG-900/16A выпускается в настоящее время;
NSG-800/16A снята с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 19" 1U, темно-синего или серого цвета, с 6 светодиодами на лицевой панели, устанавливается в стойку двумя способами (лицевой или задней панелью вперед). Тип материнской платы определяется программно как MAINBRD-800/4WL (id:4).

Функциональные особенности: поддерживаются модули IM-E1-S, IM-2E1-S, IM-CE1-S. Одновременно может использоваться:

- под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM-xE1-S
- под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов

Файлы базового программного обеспечения: NSG800_16am_XX.bin, NSG800_8am_XX.bin, начиная с версии 8.2.1 (совместимы также с NSG-900/16A).

Тип шасси (в NSG Linux) определяется однозначно для всех модификаций. Устройства с сочетаниями разъемов расширения Тип 1 и Тип 2 поставлялись по специальному заказу.

Модификации NSG-800/4WL и NSG-900/4WL

Hardware version 1 — снята с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 19" 1U, ярко-синего или черного цвета, с 2 светодиодами на лицевой панели, устанавливается в стойку только одним способом. Тип материнской платы программно не определяется. Тип шасси определяется неоднозначно как nsg800-wl, nsg800-4wl. Выпускалась в двух вариантах:

- NSG-x00/4WL — со всеми разъемами расширения NSG Тип 1
- NSG-x00/4WL-2 — со всеми разъемами расширения NSG Тип 2

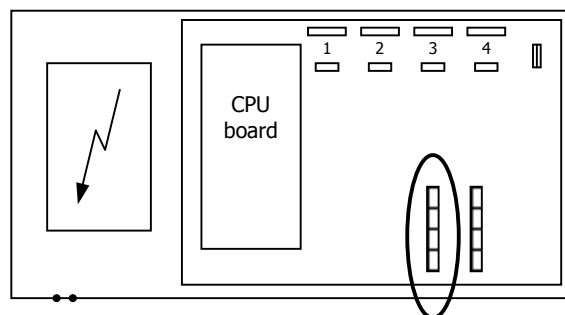
Функциональные особенности: поддерживаются модули IM-E1, IM-2E1, IM-CE1. Одновременно может использоваться:

- под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM-xE1
- под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов, кроме двух портов Channelized E1 одновременно. Модули остальных типов — без ограничений.

Отдельные выпуски NSG-800/4WL 2001–2002 гг. не оснащены разъемом локальной шины возле гнезда №3 и по этой причине не поддерживают модуль IM-CE1.

В некоторых ранних выпусках — ограниченная поддержка NSG Linux (см. ниже).

Файлы базового программного обеспечения: NSG800_4wl.bin, NSG800_4wl_1e.bin, NSG800_4wl_2e.bin, NSG800_4wl_1ce.bin (совместимы также с NSG-900/4WL).



Hardware version 2 — NSG-900/4WL выпускается в настоящее время; NSG-800/4WL снята с производства

Определяющие отличия: металлический корпус 19" 1U, темно-синего или серого цвета, с 6 светодиодами на лицевой панели, устанавливается в стойку двумя способами (лицевой или задней панелью вперед). Тип материнской платы определяется как MAINBRD-800/4WL (id:4). Тип шасси определяется однозначно. Серийно выпускается только с разъемами расширения Тип 2 (Тип 1 — только по спецзаказу).

Функциональные особенности: поддерживаются модули IM-E1-S, IM-2E1-S, IM-CE1-S. Одновременно может использоваться:

- под управлением базового ПО — только один интерфейсный модуль IM-xE1-S; модули остальных типов — без ограничений
- под управлением NSG Linux — до двух портов E1 любых типов; при установке двух модулей IM-CE1-S отключается разъем расширения номер 1

Файлы базового программного обеспечения: NSG800_4wl_XX.bin, начиная с версии 8.2.1 (совм. также с NSG-900/4WL).

Совместимость с модулями IM-xE1-x

Шасси \ модуль	IM-E1	IM-E1-S	IM-E1-SS	IM-2E1 ¹	IM-2E1-S ¹	IM-CE1	IM-CE1-S
NSG-800/WL h/w ver.1 h/w ver.2.0 h/w ver.2.1, 2.3 h/w ver.2.2		1 ⁵ 1, 2 ³	1		1+2		2 ⁵ 2
NSG-800/4WL-2 h/w ver.1 NSG-800/4WL h/w ver.2	3 ³ , 4	3 ³ , 4		3+4	3+4	3 ²	3, 4 ^{3,4}
NSG-800/16A h/w ver.1.1 h/w ver.1.2 h/w ver.2	1 ³ , 2	1 ³ , 2		1+2	1+2	1	1, 2 ³
NSG-900/2WL		1, 2 ³			1+2		2
NSG-900/4WL-2 h/w ver.1 NSG-900/4WL h/w ver.2	3 ³ , 4	3 ³ , 4		3+4	3+4	3	3, 4 ^{3,4}
NSG-900/8WL		3 ³ , 4 A3 ^{3,6} , A4 ⁶			3+4 A3+A4 ⁶		3 ³ , 4 A3 ⁶ , A4 ^{3,4,6}

¹ Модули IM-2E1, IM-2E1-S занимают два разъема расширения.

² Кроме устройств ранних выпусков (не оснащенных разъемом локальной шины возле указанного гнезда).

³ Только под управлением ПО NSG Linux.

⁴ При установке модуля IM-CE1-S отключается разъем расширения 1 или A1, соответственно.

⁵ Одновременно может использоваться только один из разъемов расширения 1 и 2.

⁶ В зависимости от версии программного обеспечения.

Поддержка NSG Linux в NSG–800

Установка программного обеспечения NSG Linux версии 1.0 и старше на устройства NSG–800 возможна только при наличии модуля DoC либо FLEX, независимо от объема Flash ROM (2 или 4 МБ). Исключениями являются устройства NSG–800/maxU и NSG–800/WL *h/w ver. 2.3*, специально предназначенные для работы под управлением NSG Linux и поставляемые с этой версией программного обеспечения.

Возможность установки NSG Linux и аппаратные ограничения на его использование зависят также от аппаратной конфигурации устройств NSG–800 первых выпусков (2001 г. и I полугодие 2002 г.). Для модификаций, оснащенных RAM 16 МБ, снижаются количественные показатели работы устройства, такие как максимальное число одновременных пользовательских сеансов, каналов Frame Relay и т.п. Программное обеспечение NSG Linux *не может* быть установлено на устройства NSG–800 в следующих случаях:

- Отсутствует разъем для установки модуля DoC (по два ряда штырьков с верхней стороны процессорного модуля, вдоль правого и левого края).
- Версия системного загрузчика (NSG Boot) 5.0 или младше.

Версия системного загрузчика и объем RAM выводятся на консоль при старте системы. В NSG Boot v5.4 или старше выводится также объем FlashROM. Устройства, оснащенные NSG Boot более ранних версий, всегда имеют FlashROM 2 МБ. Пример вывода:

```
==== NSG Boot Version 5.4 (Dec 9 2002) ====           ← версия системного загрузчика
==== Copyright (C) 2002 by Network Systems Group Ltd. ====
EXTCLK:4 MHz
DRAM: 32 MB                                           ← размер RAM
Load boot...OK
Check boot...OK
Start boot
Flash info:
  Manufacturer: AMD
  Device: AM29LV033C
  Size: 4096 Kb                                       ← размер FlashROM; если не выводится, то 2 МБ
```

Поддержка базового ПО NSG в NSG–900

Устройства NSG–900/2WL, NSG–900/4WL, NSG–900/16A допускают использование базового программного обеспечения от аналогичных моделей серии NSG–800. При этом увеличение производительности по сравнению с NSG–800 составляет, для различных практических задач, 15–30%.

Технические и юридические аспекты установки опционального ПО

Установка ПО NSG Linux на устройства NSG–800, базового ПО NSG на устройства NSG–900, а также обратная замена, выполняются пользователем самостоятельно по его усмотрению. Процедура осуществляется из меню системного загрузчика и при правильном выполнении не может привести к необратимому повреждению устройства. Установка и замена программного обеспечения пользователем не влияют на гарантийные обязательства компании NSG.

Документация

Подробная информация о совместимости интерфейсных модулей E1 с отдельными разъемами расширения, необходимых файлах базового ПО, процедуре установки/замены/удаления интерфейсных модулей и другим вопросам, относящимся к аппаратной части, приведена в соответствующих Руководствах пользователя по конкретным устройствам в редакции 2003 г. (с фотографией устройства на обложке). Если устройство было поставлено ранее IV кв. 2003 г. и укомплектовано старой редакцией руководства (с вертикальной полосой на обложке), следует загрузить новое руководство с Web-сайта компании NSG по следующим адресам:

- для ныне выпускаемых модификаций — http://www.nsg.ru/supp_doc.php
- для модификаций, снятых с производства — <http://www.nsg.ru/doc/archive/discontinued/>