

# Linksys NSS4000

Мрежово устройство за съхранение на данни за малкия бизнес



**Т**върдите дискове стават все по-евтини, въпреки че вече са с необятен капацитет, а бързият интерфейс SATA2 позволява мигновено прехвърляне на огромни файлове. Но твърдите дискове сами по себе си не решават проблема със съхранението на данните в една фирма. Когато става дума за работа на много потребители в мрежа, оптималният вариант е да се използва специализирано шаси с мрежов интерфейс — това са така наречените NAS (Network Attached Storage — мрежови устройства за съхранение).

Интелигентното шаси NSS4000 на Linksys дава на администраторите и интеграторите гъвкавостта да получат оптимална производителност, капацитет и сигурност според нуждите на компанията. NSS4000 е надеждно NAS устройство, което обслужва до 15 едновременно свързани потребители и е съвсем достъпно за работни групи и малки фирми с ограничен бюджет. Идеално е за съхраняване, споделяне и архивиране на критична информация. В същото време наборът от функции го откроява на фона на евтините настолни NAS системи от начално ниво, а в същото време конкурентната цена позволява на малките фирми да реализират значителни икономии в сравнение със скъпите бизнес-ориентирани сторидж-решения.

За разлика от други NAS устройства, които съхраняват собствената си ОС и софтуер върху един или повече твърди дискове от своя масив, продуктите от серията Linksys NSS имат „собствен интелект“ и операционната система Linux е записана във вградена флаш-памет. Това подобрява стабилността и надеждността, както и позволява NSS4000 да се конфигурира гъвкаво, дори да не са свързани никакви дискове, и да се преконфигурира във всеки момент — включително чрез „гореща замяна“ или преподреждане на твърдите дискове в различни гнезда. Тази гъвкава архитектура прави NSS4000 идеалната сторидж-платформа за малки компании с ограничен бюджет, които постоянно се развиват и променят.

NSS4000 има четири гнезда за твърди дискове, достъпни независимо едно от друго. Дисковете могат да се обединяват в масиви RAID 0, 1, 0+1, 5 и JBOD, имат система за хардуерен мониторинг. Поддържат се мрежови технологии като 802.1p, 802.1q, QoS, протоколи за криптиране на данните и защитено свързване по FTPS. Устройството се продава без твърди дискове, което позволява на потребителите сами да изберат обема (и цената) на своята NAS система. Предлага се обаче и моделът NSS4100, който има четири твърди диска по 250 GB, организирани в масив RAID 5.

Четири касети за твърди дискове имат удобни дръжки и се вадят лесно. В комплекта на устройството има дори винтчета, така че да монтирате дисковете веднага след покупката. Касетите нямат заключващ механизъм, което може да бъде плюс или минус, в зависимост от подхода. Тъй като подобни устройства обикновено работят в специално помещение с контролиран достъп, според нас допълнителни ключалки само биха затруднили обслужването на NSS4000, без да допринесат особено за по-голяма надеждност.

Всяко дисково гнездо има собствен светодиоден индикатор, който с цвета и примигването си показва статуса на съответния диск. Друга група индикатори има над най-дясното гнездо, където са портът USB 2.0 и бутонът за връщане към стандартните фабрични настройки. Няма да намерите бутон за включване — устройството стартира автоматично, щом поставите щепсела му в контакта. За да го изключите, трябва да влезете в страницата Admin/Maintenance и да щракнете върху бутона Shut Down System (алтернативата е да натиснете и задържите бутона Reset на самото устройство, докато индикаторът Power започне да мига). Дори след команда Shut Down вентилаторите на NSS4000 продължават да работят, така че единственият начин да спрете устройството напълно е като издърпате щепсела.

Погледът отзад разкрива два гигабитови Ethernet порта и един конектор, обозначен като „RPS“ — към него може да се

свърже втори захранващ блок (Redundant Power Supply) RPS1000. Присъствието на тази функция подчертава, че NSS4000 е бизнес-продукт — според статистиката една от най-честите причини за откази на NAS устройствата е захранващият блок. Пак отзад, под малко капаче, ще откриете и втори USB порт, но обозначен като „UPS“ — той служи за комуникация с „интелигентно“ UPS устройство.

Веднага след включване на щепсела вентилаторите на NSS4000 започнаха да вият като излитащ вертолет, което леко ни обезпокои. След минута обаче, след като се зареди ОС, шумът доста поутихна, макар че си остана осезаем.

Настройването не е сложно — всичко се прави през уеб-браузър. Щом устройството добие готовност (горе-долу когато утихнат вентилаторите), можете да го намерите в мрежата по неговия MAC адрес (изписан на табелката от долната му страна) или с помощта на специална програмка за Windows. В кутията е приложен лист с кратка инструкция как да започнете работа.

Вляво на уеб-страницата за администриране на NSS4000 има дървовидна структура с шест основни раздела (всеки с подопции) — System, Network, Storage, Access, Shares и Admin, както и мощен раздел Help.

Веднага след логването виждате началния екран System/Status, който дава обща представа за състоянието на системата: RAID структура, дискови томове, степен на запълване на капацитета, мрежови дялове и мрежови параметри, свързани устройства и др.

Екранът System/Monitor показва текущите стойности на захранващите напрежения, скоростите на вентилаторите и температурите в различни точки от вътрешността на NSS4000. В System/Logs пък ще намерите журналите на събитията, разделени тематично — Admin, Web Access, CIFS Sharing и FTP — но можете да ги разгледате и слети в един общ журнал. Екранът System/Power пък дава информация за RPS или UPS, ако такива устройства са свързани към NSS4000.

В раздела Network се натъкнахме на смайващо изобилие от настройки, някои от които са рядкост за NAS устройствата. И тук има екран Status, който показва обобщеното състояние. В Network/Properties можете да зададете дали двата гигабитови мрежови порта да работят свързано (за удвояване на скоростта) или единият да резервира другия. Пак там се настройва параметърът MTU и поддръжката на UPnP и Bonjour.

На екрана Network/VLAN можете да дефинирате виртуални LAN, като двата порта могат да се присвоят на различни VLAN. В Network/Identification се конфигурира мрежовата идентичност на NSS4000: име на хоста и принадлежност към работна група или домейн. В Network/Ports можете да промените номерата на портове за отделните услуги (стандартно порт 21 за FTP(S), 80 за HTTP и 443 за HTTPS).

Опциите в раздела Storage позволяват да управлявате RAID масиви, да създавате томове и виртуални устройства. Според

Linksys актуалният фърмуер на NSS4000 поддържа RAID масиви с обем над 4 TB, докато повечето конкурентни NAS продукти са ограничени до 1, максимум 2 TB.

Към RAID масив може да се добави нов диск. Поддържа се и миграция на RAID — прехвърляне на дисковете на друго NSS шаси, но без гореща замяна. След като бъде конфигуриран RAID масивът, в Storage/Volumes масивът се разделя на томове. Всеки том може да се криптира при създаването му (използва се 256-битов алгоритъм AES), но веднъж разрешена, тази опция не може да се изключи, докато томът съществува. Можете обаче да увеличите размера на том, стига в RAID масива да има свободно пространство.

Опциите на екрана Storage/Virtualization позволяват изграждане на JBOD томове, съставено от дисковете на няколко NAS устройства. При това обаче NSS4000 играе ролята на „подчинено“ устройство, а „главно“ устройство трябва да бъде Linksys NSS6000\*.

В раздела Access можете да зададете права за достъп на ниво потребител и група, да импортирате тези права от домейн или да използвате комбиниран подход. Импортираните права обаче не могат да се редактират. За потребители и групи могат да се зададат квоти с нива на предупреждение, твърди граници и „период на милост“ — колко време потребителят може да надвишава своето ниво на предупреждение, преди да му бъде прекратен достъпът. Има дори вградена защитна стена, която се настройва да разрешава/отказва достъпа на всички потребители или на отделни IP или MAC адреси до отделните услуги на NSS4000.

Екраните на раздела Shares позволяват да конфигурирате услугите CIFS, NFS и FTP. Linksys са сложили твърда граница на броя потребители, които могат едновременно да са свързани към всяка услуга — 15 за CIFS, 20 за NFS и само двама за FTP. Ограниченията са предпазна мярка, за да се избегне спад в производителността поради недостиг на ресурси (най-вече обема RAM в устройството).

NSS4000 е бизнес-ориентирано NAS устройство чиито функции го открояват изгодно от масата конкурентни устройства в този ценови диапазон. Unix-гурутата вероятно ще искат да се логнат по SSH в команден ред. Има такава възможност, макар че не е описана в ръководството — един от начините е чрез преместване на джъмпер на дънната платка на NSS4000. Но и уеб-интерфейсът позволява да настроите всичко, което би ви дошло наум. Уверено заявяваме, че днес срещу тази цена не можете да намерите по-функционално NAS устройство за малки и средни фирми.

Калоян Кънчев

## РЕЗЮМЕ

**Цена:** 990 USD (без ДДС)

**Доставчик:** „Комел Софт Мултимедия“, [www.comelsoft.com](http://www.comelsoft.com)

**Характеристики:** шаси с височина 1U за монтаж в 19" стойка • 4 гнезда за SATA твърди дискове с гореща замяна • поддръжка на PC/Mac (SMB/CIFS) и Linux (NFS) клиенти • поддръжка на RAID масиви нива 0, 1, 1+Spare, 5, 5+Spare, 10 и JBOD • два интерфейса Gigabit Ethernet • съхранение на ОС и приложенията във флаш-памет (не ангажира твърдите дискове) • криптиране на томове

\* Linksys NSS6000 е модел с по-мощен хардуер, като основната разлика е, че поддържа повече едновременно свързани потребители: до 75 на CIFS/SMB, до 20 на NFS и до 50 на FTP услугата. Цената му е 1386 USD (без ДДС). Предлага се и в комплектувана с дискове версия под названието NSS6100.

**КНИЖАРНИЦИ**  
**ПИНГВИНИТЕ**  
Най-голямата верига книжарници в страната!  
Посетете ни на:  
ул. Веслец 4  
пл. Славеиков 11  
Orange Center  
[www.pe-bg.com](http://www.pe-bg.com)