Synology

DiskStation

DS420+



Высокопроизводительная система NAS с возможностью ускорения SSD-кэша

Synology DiskStation DS420+ — это сетевая система хранения данных, обеспечивающая бесперебойный обмен данными, потоковую передачу видео и индексирование фотографий. Два встроенных слота для твердотельных накопителей M.2, а также технология SSD-кэша Synology позволяют повысить производительность системных операций ввода-вывода и приложений.

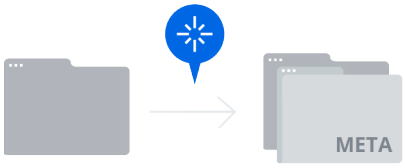
Основные моменты

- **Повышение производительности приложений**
  Повышение производительности в среднем на 15% при индексировании фотографий и выполнении других ресурсоемких операций, а также уменьшение времени отклика базы данных
- **Оптимальные показатели производительности и емкости благодаря SSD-кэшу**
  Встроенные слоты для твердотельных накопителей NVMe M.2 2280 обеспечивают ускорение кэша без использования отсеков для дисков
- **Удобный обмен данными и синхронизация**
  Получайте доступ к данным, обменивайтесь ими и выполняйте синхронизацию между различными операционными системами и устройствами
- **Мгновенная защита и восстановление данных**
  Резервное копирование критически важных данных и сокращение целевого времени восстановления с помощью Snapshot Replication
- **Развлекательный мультимедийный центр**
  Систематизируйте коллекции музыки, видео и фото на всех устройствах и осуществляйте их потоковую трансляцию
- **Доступ в любое время и в любом месте**
  Свободный доступ к файлам в любом месте и резервное копирование фотографий с мобильных устройств с помощью приложений iOS и Android™

Оптимизация управления данными

DS420+ — это мощная настольная система NAS с 4 отсеками, которая обеспечивает быстрое и плавное управление данными, а также пропускную способность более **226 МБ/с при последовательном чтении** и **225 МБ/с при последовательной записи**[1]. Эта система подходит для ресурсоемких приложений, ускоряет работу **Synology Drive** и **Moments**[2] в среднем на 15%, а также повышает **эффективность отклика веб-PHP** приблизительно на 95% по сравнению с предыдущей моделью, обеспечивая простое и эффективное управление данными.

Система DS420+ оснащена двумя встроенными **слотами для твердотельных накопителей M.2**, которые поддерживают **технологию SSD-кэша Synology**. Это позволяет сократить время отклика произвольных операций ввода-вывода в 20 раз по сравнению с жесткими дисками без использования основных отсеков для дисков.



Файловая система нового поколения

Btrfs — это современная файловая система, обеспечивающая целостность данных за счет зеркального копирования метаданных, самовосстановления файлов и быстрой репликации моментальных снимков.

Создание надежной основы для системы хранения данных с помощью Btrfs

Устройство DS420+ оснащено файловой системой Btrfs, оптимизированной компанией Synology для обеспечения высокой надежности и производительности. Btrfs использует передовые технологии хранения данных, отвечающие потребностям современных компаний.

- **Усовершенствованная технология Snapshot** обеспечивает практически мгновенную управляемую защиту данных общих папок и LUN.
- **Восстановление данных на уровне файла или папки** предоставляет пользователям гибкие возможности восстановления определенных файлов или папок.
- **Гибкая система общих папок и квот пользователей** обеспечивает комплексное управление квотами во всех учетных записях пользователей и во всех общих папках.
- **Самовосстановление файлов** позволяет файловым системам Btrfs автоматически обнаруживать поврежденные файлы с помощью зеркальных метаданных и восстанавливать поврежденные данные, используя конфигурации RAID.
- **Сжатие «на лету»** позволяет сжимать данные перед их записью на диск, чтобы оптимизировать использование ресурсов системы хранения и сократить количество команд записи на диски.



Пакет Synology для резервного копирования

Централизованное интегрированное и не требующее лицензии решение для резервного копирования, обеспечивающее защиту каждого элемента ваших данных.

Мощные инструменты резервного копирования

DS420+ предлагает пользователям целый ряд решений для резервного копирования в облачных и физических локальных средах. Резервное копирование и восстановление данных осуществляются без особых усилий и не требуют приобретения лицензий (на совместимых моделях NAS).

- Резервное копирование данных в облаке. С помощью **Cloud Sync** пользователи могут с легкостью выполнять резервное копирование или синхронизацию данных между локальным устройством Synology NAS и облачными службами.
- Резервное копирование ПК и серверов. **Synology Drive Client** выполняет резервное копирование настольных ПК под управлением ОС Windows®, Mac® и Linux® для защиты важных файлов на компьютере.
- Резервное копирование Synology NAS. **Hyper Backup** позволяет выбрать место назначения для резервного копирования NAS из множества вариантов, включая локальные и облачные расположения.



Потоковая передача мультимедиа

С легкостью добавляйте музыку, видео и фото в коллекции на всех устройствах и осуществляйте их потоковую трансляцию.

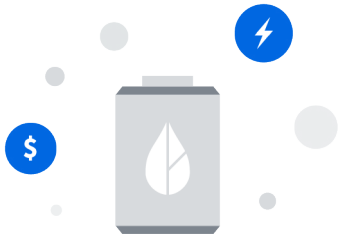
Личная библиотека мультимедиа

Система DS420+ позволяет с легкостью управлять мультимедийным контентом и обмениваться им на платформах Windows®, macOS® и Linux®.

- С помощью **Video Station** можно систематизировать личную цифровую библиотеку видео, применяя различные данные и критерии. С легкостью осуществляйте потоковую трансляцию видео на Apple TV, Android TV, Samsung TV, Chromecast и в мобильные приложения — поддерживается широкий спектр цифровых устройств.
- **Audio Station** позволяет воспроизводить музыку через устройства AirPlay® и поддерживает аудиоформаты со сжатием без потерь и интернет-радио. Используя функцию **Alexa Audio Station**, можно попросить голосового помощника включить музыку.
- Благодаря интуитивно понятному интерфейсу **Moments** и **Photo Station** подходят как для домашнего использования, так и для профессиональной работы с фотографиями. Автоматически создаваемые альбомы позволяют управлять изображениями за считаные секунды. Вы также можете отправить фотографии локальным пользователям или сделать их общедоступными и при этом обеспечить безопасность с помощью детальных настроек разрешений.

Доступ к мультимедиа в любое время и в любом месте

Мобильные приложения Synology позволяют работать с библиотекой мультимедиа в любое время и в любом месте. Доступные на платформах iOS и Android™ приложения **DS photo**, **DS audio**, **DS video** и **DS file** обеспечивают доступ к системе Synology NAS через **Photo Station**, **Audio Station**, **Video Station** и **File Station** соответственно. Благодаря Synology QuickConnect можно подключиться к Synology NAS с помощью защищенного настраиваемого адреса для мгновенного доступа к мультимедийным и рабочим файлам на устройствах с ОС Windows®, Mac®, Linux® и мобильных устройствах.



Низкое потребление электроэнергии

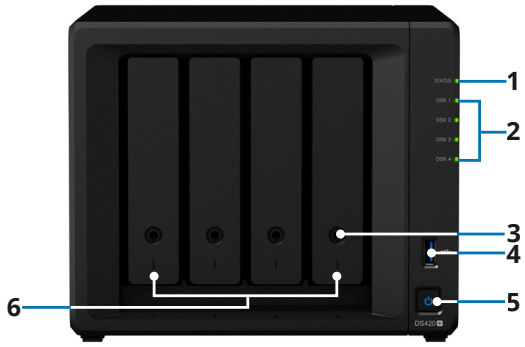
Система DS420+ разработана с учетом требований к энергоэффективности, что позволяет свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Бесшумная работа и экономия энергии

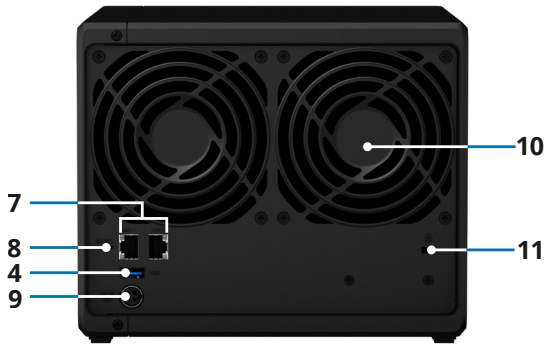
Сервер Synology DS420+ разработан с учетом экономии энергии. По сравнению с другими системами Synology DS420+ потребляет меньше электроэнергии — **28,30 Вт** при осуществлении доступа и **8,45 Вт** в режиме гибернации жестких дисков. Функция включения и выключения питания по расписанию еще больше уменьшает потребление электроэнергии и затраты на эксплуатацию.

Обзор оборудования

Вид спереди



Вид сзади



1	Индикатор состояния	2	Индикатор состояния жестких дисков	3	Блокировка лотка жестких дисков	4	Порт USB 3.2 Gen 1
5	Кнопка и индикатор питания	6	Лоток для жестких дисков	7	Порт 1GbE RJ-45	8	Кнопка сброса
9	Порт электропитания	10	Системный вентилятор	11	Разъем для замка безопасности Kensington		

Технические характеристики

Оборудование

Процессор	Двухъядерный процессор Intel Celeron J4025 с частотой 2,0 ГГц и возможностью увеличения до 2,9 ГГц
Механизм аппаратного шифрования	Да (AES-NI)
Память	Встроенная память DDR4 2 ГБ (с возможностью расширения до 6 ГБ)[3]
Типы совместимых дисков	• 4 HDD/SSD 3,5" или 2,5" SATA (не входят в комплект поставки) • 2 твердотельных накопителя SSD NVMe M.2 2280 (накопители не входят в комплект поставки)
Горячая замена дисков	Да
Внешние порты	2 порта USB 3.2 Gen 1
Размер (В x Ш x Г)	166 x 199 x 223 мм
Вес	2,18 кг
Порты локальной сети	2 порта GbE RJ-45
Wake on LAN/WAN	Да
Включение/выключение питания по расписанию	Да
Системные вентиляторы	2 (92 x 92 x 25 мм)
Входное напряжение переменного тока	100–240 В переменного тока
Потребление энергии	• Доступ: 28,3 Вт • Гибернация жесткого диска (HDD): 8,45 Вт
Частота	50/60 Гц, одна фаза
Рабочая температура	От 0°C до 40°C
Температура хранения	От -20°C до 60°C
Относительная влажность	От 5% до 95%
Макс. рабочая высота	5000 м

Общие характеристики ОС DSM

Сетевые протоколы	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Файловые системы	• Внутренняя: Btrfs, ext4 • Внешняя: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT[4]
Поддерживаемые типы RAID	Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Управление хранилищем	• Максимальный размер одного тома: 108 ТБ • Максимальное количество снимков системы: 65 536[5] • Максимальное количество внутренних томов: 64
SSD-кэш	• Поддержка кэша чтения-записи • Поддержка SSD M.2 NVMe
Возможности обмена файлами	• Максимальное количество учетных записей локальных пользователей: 2048 • Максимальное количество локальных групп: 256 • Максимальное количество общих папок: 512 • Максимальное количество одновременных подключений SMB/NFS/AFP/FTP: 500
Права доступа	Список управления доступом в Windows® (ACL), права доступа к приложениям
Службы каталогов	Интеграция с Windows® AD. Вход пользователей домена через SMB/NFS/AFP/FTP/File Station, интеграция LDAP
Виртуализация	VMware vSphere® 6.5, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack®
Безопасность	Брандмауэр, шифрование общей папки, шифрование SMB, FTP по SSL/TLS, SFTP, rsync по SSH, автоматическая блокировка входа, поддержка Let's Encrypt, HTTPS (настраиваемый пакет шифрования)
Поддерживаемые клиенты	Windows® 7 и более поздние версии, macOS® 10.12 и более поздние версии
Поддерживаемые браузеры	Chrome®, Firefox®, Edge®, Internet Explorer® 10 и более поздних версий, Safari® 10 и более поздних версий, Safari (iOS 10 и более поздних версий), Chrome (Android™ 6.0 и более поздних версий) на планшетах
Языки интерфейса	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ภาษาไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

Пакеты и приложения

Файловый сервер и синхронизация	
Drive	Синхронизация файлов в ОС Windows®, macOS®, Linux®, Android™ и iOS. Этот встроенный кроссплатформенный портал обеспечивает возможность доступа к данным в любое время и в любом месте. • Максимальное число размещенных файлов: 500 000 • Максимальное число параллельных подключений для ПК: 350
File Station	Предоставление виртуальных дисков, удаленных папок, редактора Windows® ACL, сжатие/извлечение архивированных файлов, управление пропускной способностью для отдельных пользователей/групп, создание общих ссылок и ведение журналов передачи данных.
FTP Server	Управление пропускной способностью для подключений по протоколу TCP, пользовательские диапазоны портов для пассивного режима FTP, анонимное подключение по протоколу FTP, протоколы FTP over TLS/SSL и SFTP, загрузка по сети с поддержкой протоколов TFTP и PXE, ведение журналов передачи данных.
Presto File Server[6]	Высокоскоростная передача данных через WAN с помощью эксклюзивной технологии SITA между Synology NAS и настольным ПК.
Cloud Sync	Одно- или двусторонняя синхронизация с общедоступными облачными системами хранения, включая Alibaba Cloud OSS, системы хранения, совместимые с Amazon S3, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, МегаДиск, Microsoft OneDrive, системы хранения, совместимые с OpenStack Swift, Tencent COS, серверы WebDAV и Яндекс.Диск.
Universal Search	Выполняет глобальный поиск приложений и файлов.
Хранилище iSCSI и виртуализация	
iSCSI Manager	• Максимальное количество объектов iSCSI Target: 128 • Максимальное количество iSCSI LUN: 256 • Поддержка снимков/клонирования iSCSI LUN
Virtual Machine Manager	Развертывание и запуск различных виртуальных машин в системе Synology NAS, в том числе в Windows®, Linux® или Virtual DSM
Решение для защиты данных и резервного копирования	
Hyper Backup	Поддержка локального резервного копирования, резервного копирования по сети и резервного копирования данных в общедоступные облачные хранилища
Инструменты резервного копирования	• Резервное копирование конфигурации DSM, поддержка Time Machine® в macOS®, приложение Synology Drive Client для настольных ПК • Максимальное число задач синхронизации общих папок: 8

Snapshot Replication	• Максимальное количество снимков для общих папок: 1024 • Максимальное количество репликаций: 32
Synology High Availability	Сокращение простоев служб путем объединения двух одинаковых систем NAS в один кластер высокой доступности.
Active Backup for Google Workspace	Поддержка резервного копирования и восстановления Google Workspace Мой диск, Team Drive, Gmail, Контактов и Календаря.
Active Backup for Microsoft 365	Поддержка резервного копирования и восстановления служб Microsoft 365 — OneDrive для бизнеса, почты, контактов и календаря.
Active Backup for Business	Универсальное решение для резервного копирования, разработанное для разнородных корпоративных ИТ-сред. Оно позволяет ИТ-администраторам удаленно управлять компьютерами, серверами и виртуальными машинами и обеспечивать их защиту с помощью единой централизованной консоли.
Инструменты для повышения производительности и совместной работы	
Инструменты для совместной работы	Совместная работа с использованием службы мгновенных сообщений Synology Chat, онлайн-редактора Synology Office и помощника по планированию Synology Calendar. • Максимальное количество пользователей Chat: 600 • Максимальное количество пользователей Office: 1000 • Calendar поддерживает CalDAV и доступ через мобильные устройства
Note Station	Платформа для работы с заметками, поддерживающая форматирование, систематизацию, управление версиями, шифрование, общий доступ, встраивание мультимедиа и добавление вложений.
Synology MailPlus Server	Надежное решение для частного почтового сервера высокой доступности с балансировкой нагрузки, функциями безопасности и фильтрами.
Synology MailPlus	Удобный интерфейс веб-почты для Synology MailPlus Server, настраиваемые метки, фильтры и пользовательский интерфейс.
Мультимедиа	
Moments	Приложение для управления фотографиями с помощью различных функций, включающих создание альбомов на базе ИИ с технологией распознавания лиц и объектов, функциями редактирования фотографий и обмена ими, определения похожих фотографий, функциями авторедактирования (например, коррекция цвета и угла обзора) и выбора лучших фотографий. Мобильные приложения доступны на устройствах под управлением iOS и Android™.
Другие пакеты	Video Station, Photo Station, Audio Station, iTunes® Server
Видеонаблюдение	
Surveillance Station	Максимальное количество IP-камер: 25, всего 750 FPS, разрешение 720p (H.264).
Универсальные серверы	
Synology Directory Server	Гибкое и экономичное решение, предоставляющее контроллер домена.
Central Management System	Единый интерфейс для управления несколькими устройствами Synology NAS и их мониторинга.
VPN Server	• Максимальное число подключений: 30 • Поддерживаемые протоколы VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Mail Server	• Поддерживаемые протоколы Mail Server: POP3, SMTP, IMAP • Поддержка учетных записей LDAP/AD
Mail Station	Интерфейс веб-почты для Mail Server для получения электронных писем с нескольких почтовых ящиков POP3 и серверов SMTP.
Web Station	Размещение до 30 веб-сайтов с поддержкой приложений PHP/MariaDB® и сторонних производителей.
Другие пакеты	DNS Server, RADIUS Server, Log Center
Другое	
Анализатор системы хранения	Сведения об использовании квоты и тома, общем объеме файлов, тенденциях использования тома в зависимости от истории, размере общих папок, больших файлах, последних измененных файлах и используемых файлах.
Antivirus Essential	Полное сканирование системы, сканирования по расписанию, настройка разрешенного списка и автоматическое обновление определений вирусов.
Приложения iOS/Android™	Synology Drive, Synology MailPlus, Synology LiveCam, Moments, DS audio, DS photo, DS video, DS cam, DS file, DS finder, DS note
Другие пакеты	Дополнительные пакеты сторонних производителей доступны в Центре пакетов.

Защита окружающей среды и комплект поставки

Защита окружающей среды	Соответствует нормативным требованиям по содержанию опасных веществ (RoHS)
Содержимое упаковки	• Основной модуль DS420+ — 1 шт. • Руководство по быстрой установке — 1 шт. • Набор принадлежностей — 1 шт. • Адаптер питания переменного тока — 1 шт. • Кабель питания переменного тока — 1 шт. • Сетевой кабель LAN RJ-45 — 2 шт.
Дополнительные комплектующие[7]	• Память DDR4 non-ECC SO-DIMM емкостью 4 ГБ (D4NESO-2666-4G) • VisualStation VS360HD, VS960HD • Лицензионный пакет для устройств Surveillance • Пакет лицензий Synology MailPlus • Пакет лицензий Virtual DSM
Гарантия	3 года[8]

* Характеристики моделей могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения актуальной информации посетите сайт **www.synology.com**.

1. Показатели производительности могут различаться в зависимости от среды использования, особенностей эксплуатации и конфигурации.
2. Показатели основаны на среднем значении роста производительности DS420+ в процентах по сравнению с предыдущей моделью, полученном в результате тестирования в лабораториях Synology. Тестирование включало индексирование файлов в Synology Drive и индексирование фотографий в Moments.
3. DS420+ поставляется со встроенной памятью DDR4 емкостью 2 ГБ с возможностью расширения до 6 ГБ за счет одного дополнительного модуля DDR4 non-ECC SO-DIMM 4 ГБ.
4. exFAT Access приобретается отдельно в Центре пакетов.
5. Снимки системы включают в себя моментальные снимки, сделанные в iSCSI Manager, Snapshot Replication и Virtual Machine Manager. Доступность этих пакетов зависит от модели.
6. Лицензию на Presto File Server можно приобрести отдельно в приложении.
7. Для получения актуального списка аксессуаров см. **список совместимых продуктов**.
8. Гарантия до 5 лет предоставляется в виде дополнительного пакета с расширенной гарантией Plus или расширенной гарантией. Оба дополнения расширенной гарантии на 2 года доступны в некоторых регионах. Проверьте наличие расширенной гарантии EW201 или расширенной гарантии Plus. На сертифицированные восстановленные продукты Synology могут распространяться различные условия и положения. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с соответствующими страницами характеристик продукта или посетите веб-сайт **https://www.synology.com/company/legal/warranty**.

SYNOLOGY INC.

Авторское право © Synology Inc., 2020 г. Все права защищены. Synology и логотип Synology являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Synology Inc. Другие продукты и названия компаний, упоминаемые в данной публикации, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Synology может изменять характеристики и описания продуктов в любое время без уведомления.

DS420+-2021-RUS-REV005