Synology

Характеристики продуктов

DS1520+



Последнее обновление: 19 окт. 2022 г.

Характеристики оборудования

Процессор	
Модель процессора	Intel Celeron J4125
Количество процессоров	1
Архитектура процессора	64-bit
Частота ЦП	4-core 2.0 (базовая частота) / 2.7 (burst) GHz
Механизм аппаратного шифрования (AES-NI)	v
Память	
Системная память	8 GB DDR4 non-ECC SODIMM
Предустановленный модуль памяти	8 GB (4 GB + 4 GB)
Общее количество слотов для памяти	1
Примечания	Компания Synology оставляет за собой право заменять модули памяти с одинаковой или более высокой частотой в зависимости от жизненного цикла продукта поставщика. Вы можете быть уверены в том, что совместимость и стабильность подтверждены в результате проведения тех же тестов для гарантии идентичной производительности.
Накопители	
Отсек(и) для дисков	5
Макс. количество отсеков для дисков с устройством расширения	15 (DX517 x 2)
Слоты для дисков M.2	2 (NVMe)

Тип совместимого диска* (См. все поддерживаемые модели жестких дисков)	• 3.5" SATA HDD • 2.5" SATA HDD • 2.5" SATA SSD • M.2 2280 NVMe SSD
Диск с возможностью замены в горячем режиме	v
Примечания	Термин «Совместимый тип дисков» обозначает диски, протестированные на совместимость с продуктами Synology. Этот термин не означает максимальную скорость подключения для каждого отсека дисков.
Внешние порты	
Порт RJ-45 1GbE LAN	4 (с Link Aggregation/поддержкой отработки отказа)
Порт USB 3.2 Gen 1*	2
Порт eSATA	2
Примечания	Стандарт USB 3.0 переименован в USB 3.2 Gen 1 организацией USB Implementers Forum (USB-IF) в 2019 году.
Файловая система	
Внутренние диски	• Btrfs • EXT4
Внешние диски	• Btrfs • EXT4 • EXT3 • FAT • NTFS • HFS+ • exFAT
Примечания	exFAT Access можно установить бесплатно из Центра пакетов в DSM 7.0. В DSM 6.2 или более ранних версиях exFAT Access необходимо приобрести в Центре пакетов.
Внешний вид	
Размер (высота x ширина x глубина)	166 mm x 230 mm x 223 mm

Вес	2.62 кг
Прочее	
Системный вентилятор	92 mm x 92 mm x 2 pcs
Режим скорости вентилятора	• Режим максимальной скорости • Режим охлаждения • Тихий режим
LED-индикаторы с регулируемой яркостью на передней панели	v
Автозапуск после сбоя питания	v
Уровень шума*	20.8 dB(A)
Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	120 W
Резервный источник питания	-
Входное напряжение переменного тока	100V to 240V AC
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии*	36.67 W (доступ) 15.51 W (гибернация жесткого диска)
Британская термическая единица	125.21 BTU/hr (доступ) 52.96 BTU/hr (гибернация жесткого диска)

Примечания	• Потребление энергии измеряется при полной загрузке жесткими дисками Western Digital WD10EFRX объемом 1 ТБ. • Среда тестирования уровня шума. Полная загрузка жесткими дисками Seagate ST2000VN000 объемом 2 ТБ в режиме простоя. Два микрофона G.R.A.S. типа 40AE, каждый расположен на расстоянии 1 метра от системы Synology NAS спереди и сзади. Фоновый шум: 16,49–17,51 дБ(A); температура: 24,25–25,75˚C; влажность: 58,2–61,8%

Температура

Рабочая температура	0°C – 40°C (32°F – 104°F)
Температура хранения	-20°C – 60°C (-5°F – 140°F)
Относительная влажность	5% – 95% RH

Сертификация

- FCC
- CE
- BSMI
- EAC
- CCC
- KC
- VCCI
- RCM

Гарантия (в годах)

3-летняя гарантия на оборудование

Защита окружающей среды

Соответствует нормативным требованиям по содержанию опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Комплект поставки

- Основное устройство X 1
- Набор принадлежностей X 1
- Адаптер источника питания перем. тока X 1
- Кабель питания перем. тока X 1
- Сетевой кабель RJ-45 X 2
- Руководство по быстрой установке X 1

Дополнительные аксессуары

- Модули расширения: DX517
- 3.5" SATA HDD: HAT5300
- 2.5" SATA SSD: SAT5210
- M.2 2280 NVMe SSD: SNV3410
- VisualStation: VS360HD
- Пакет лицензий Surveillance на устройства

Характеристики программного обеспечения

Характеристики ОС DSM

Управление хранилищем

Максимальный размер одного тома*	108 TB
Максимальное кол-во внутренних томов	64
Кэш-память чтения/записи SSD (White Paper)	v
SSD TRIM	v
Поддерживаемый тип RAID	• Synology Hybrid RAID • Basic • JBOD • RAID 0 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10

Миграция RAID	• Basic to RAID 1 • Basic to RAID 5 • RAID 1 to RAID 5 • RAID 5 to RAID 6
Расширение томов с помощью жестких дисков большего объема	• Synology Hybrid RAID • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Расширение томов с помощью дополнительного жесткого диска	• Synology Hybrid RAID • JBOD • RAID 5 • RAID 6
Поддерживаемые типы глобального горячего резерва RAID	• Synology Hybrid RAID • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Примечания	• Полезная емкость каждого тома будет меньше максимального размера тома. Она зависит от файловой системы и объема хранимых системных метаданных. • Емкость каждого внутреннего тома (том может состоять из нескольких дисков) может быть увеличена до 108 ТБ.
Файловые службы	
Файловый протокол	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
Макс. кол-во одновременных подключений SMB/AFP/FTP	2,000
Интеграция списка управления доступом Windows (ACL)	v
Проверка подлинности NFS Kerberos	v

Примечания	Стандарт тестирования основан на максимальном количестве одновременных подключений, поддерживаемом данной моделью. Во время тестирования 25% подключений использовались для одновременной передачи файлов. Выполнение передачи данных гарантирует, что подключения не прерывались; обеспечение минимальной скорости передачи не гарантировалось.
Учетная запись и общая папка	
Максимальное количество локальных учетных записей пользователей	2,048
Максимальное количество локальных групп	256
Макс. кол-во общих папок	512
Максимальное кол-во заданий синхронизации общих папок	32
Hybrid Share	
Максимальное количество папок Hybrid Share	10
Примечания	Дополнительные сведения о максимальном количестве папок Hybrid Share см. в этой статье.
High Availability	
Synology High Availability	v
Центр журналов	
Кол-во событий системного журнала за секунду	800
Виртуализация	
VMware vSphere with VAAI	v

Windows Server 2016	v
Windows Server 2019	v
Citrix Ready	v
OpenStack	v
Основные характеристики	
Сетевые протоколы	SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Поддерживаемые браузеры	• Google Chrome • Firefox • Microsoft Edge • Safari
Поддерживаемые языки	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svenska, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ภาษาไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文
Примечания	Подробнее о поддерживаемых версиях браузера см. в разделе Технические спецификации DSM.

Дополнительные пакеты. Просмотр полного списка пакетов

Antivirus by McAfee (Trial)
v
Central Management System
v
Synology Chat

Максимальное количество пользователей	1,500
Максимальное количество одновременно работающих пользователей	100

Примечания	Если применимо, выполняется тестирование систем с использованием максимальной емкости памяти и настраивается возможность максимального количества подключений.
Document Viewer	
v	
Download Station	
Максимальное количество одновременных заданий загрузки	80
SAN Manager	
Макс. кол-во целей iSCSI	128
Макс. кол-во номеров логического устройства	256
Моментальные снимки/ клонирование LUN, Windows ODX	v
Примечания	iSCSI Manager переименован в SAN Manager в DSM 7.0.
Synology MailPlus / MailPlus Server	
Бесплатные учетные записи электронной почты	5 (Для дополнительных учетных записей необходимы лицензии)
Максимальное количество одновременно работающих пользователей	100
Максимальная производительность сервера	1,224,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 37GB

Примечания	• Модели с более чем 4 отсеками установлены с двумя твердотельными накопителями для SSD-кэша. • Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM. • Производительность почтовой системы была немного понижена в режиме высокой доступности из-за синхронизации данных между двумя серверами. • Функции, которые были включены во всех вышеуказанных тестах: защита от спама, антивирус, DNSBL, серый список, сканирование содержимого, полнотекстовой поиск (только на английском).
Media Server	
Соответствие стандарту DLNA	v
Synology Photos	
Распознавание лиц	v
Snapshot Replication	
Максимальное количество мгновенных снимков общей папки	1,024
Максимальное количество моментальных снимков системы	65,536
Surveillance Station	
Макс. кол-во IP-камер (необходимы лицензии)	40 (включая 2 бесплатную лицензию) (См. все поддерживаемые модели IP-камер)
Общее кол-во кадров в секунду (H.264)	1200 FPS @ 720p (1280×720) 1050 FPS @ 1080p (1920×1080) 600 FPS @ 3M (2048×1536) 360 FPS @ 5M (2591×1944) 200 FPS @ 4K (3840×2160)

Общее кол-во кадров в секунду (H.265)	1200 FPS @ 720p (1280×720) 1200 FPS @ 1080p (1920×1080) 1000 FPS @ 3M (2048×1536) 600 FPS @ 5M (2591×1944) 300 FPS @ 4K (3840×2160)
Общее кол-во кадров в секунду (MJPEG)	680 FPS @ 720p (1280×720) 400 FPS @ 1080p (1920×1080) 300 FPS @ 3M (2048×1536) 200 FPS @ 5M (2591×1944)
Примечания	• Максимальное количество IP-камер и показатели частоты кадров (FPS) тестировались при полностью заполненном накопителями устройстве и в режиме непрерывной записи. • Реальные возможности системы могут отличаться в зависимости от конфигурации системы, производительности дисков, количества включенных функций и наличия дополнительных рабочих нагрузок.
Synology Drive	
Рекомендуемое количество клиентов, одновременно выполняющих синхронизацию данных	350 (количество подключений, которые можно поддерживать при достижении рекомендуемого числа размещенных файлов)
Рекомендуемое число размещенных файлов	5,000,000 (применимо к файлам, проиндексированным или размещенным Synology Drive. Для доступа к файлам с помощью других стандартных протоколов см. раздел «Файловые службы» выше)
Примечания	• Превышение рекомендуемого количества, указанного выше, не приведет к блокировке операций приложения, но может увеличить время отклика. • Использование SSD-кэша может значительно повысить производительность. • Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM. • При вышеуказанном тестировании использовалась файловая система Btrfs незашифрованные общие папки.
Synology Office	

Максимальное количество пользователей	1,200
Примечания	• Несколько файлов было открыто для тестирования, над редактированием каждого файла одновременно работали 30 пользователей. • Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM. • Производительность клиентского приложения может влиять на максимальное количество пользователей, одновременно выполняющих редактирование. Для проведения тестирования использовались клиентские ПК с процессором Intel Core i3-3220 и ОЗУ объемом 8 Гбайт

Video Station

v

Virtual Machine Manager

Рекомендуемые экземпляры виртуальных машин	4 (дополнительная информация)
Рекомендуемое количество Virtual DSM (требуются лицензии)	4 (включая 1 бесплатную лицензию)
Примечания	Технические характеристики зависят от конфигурации системы и размера памяти.

VPN Server

Максимальное кол-во подключений	40