

Характеристики

DS1522+



Характеристики оборудования

Процессор

Модель процессора	AMD Ryzen R1600
Количество процессоров	1
Ядро процессора	2
Архитектура процессора	64-битный
Частота ЦП	2.6 (базовая частота) / 3.1 (повышенная частота) GHz
Механизм аппаратного шифрования	v

Память

Системная память	8 GB DDR4 ECC SODIMM
Предустановленный модуль памяти	8 GB (8 GB x 1)
Общее количество слотов для памяти	2
Максимальный объем памяти	32 GB (16 GB x 2)

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.
- Заказывайте фирменные модули памяти компании Synology, чтобы обеспечить оптимальную совместимость и надежность. Компания Synology не предоставляет полную гарантию или техническую поддержку, если для увеличения объема памяти используются модули памяти других производителей.
- Дополнительные сведения о рекомендуемых конфигурациях памяти вашего продукта Synology представлены в [руководстве по установке оборудования](#).

Хранилище

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
- SSD SATA 2,5 дюйма
- M.2 2280 NVMe SSD

Диск с возможностью замены в горячем режиме*

v

Примечания

- Функция «горячей» замены дисков не поддерживается слотами для твердотельных накопителей M.2.
- 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
Порт USB 3.2 Gen 1*	2
Порт расширения	2
Тип порта расширения	eSATA
Примечания	<ul style="list-style-type: none">Максимальный размер блока (MTU) для портов локальной сети 1GbE этого устройства составляет 1500 байт.Стандарт USB 3.0 переименован в USB 3.2 Gen 1 организацией USB Implementers Forum (USB-IF) в 2019 году.

PCIe

Расширение PCIe	1 x Gen3 x2 Слот для модернизации сетевой карты
-----------------	---

Внешний вид

Размер (высота x ширина x глубина)	166 mm x 230 mm x 223 mm
Вес	2.7 кг

Прочее

Системный вентилятор	92 mm x 92 mm x 2 pcs
Режим скорости вентилятора	<ul style="list-style-type: none">Режим максимальной скоростиРежим охлажденияТихий режим
LED-индикаторы с регулируемой яркостью на передней панели	v
Автозапуск после сбоя питания	v
Уровень шума*	22.90 dB(A)

Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	120 ватты
Входное напряжение переменного тока	100V to 240V AC
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии	52.06 ватты (доступ) 16.71 ватты (гибернация жесткого диска)
Британская термическая единица	177.64 BTU/hr (доступ) 57.02 BTU/hr (гибернация жесткого диска)
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> Дополнительные сведения об измерении энергопотребления см. в этой статье. Тестирование уровня шума проводилось с использованием системы Synology с установкой только жестких дисков Synology SATA в режиме простоя. Два микрофона G.R.A.S. типа 40AE расположены на расстоянии 1 м от передней и задней части устройства. Фоновый шум: 16,49–17,51 дБ(А); 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
- VCCI
- RCM
- UKCA
- EAC
- CCC
- KC

Гарантия (в годах)

3-летняя гарантия на оборудование

Примечания

- Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. ([Дополнительные сведения](#))
- Расширенная гарантия EW201/EW202 доступна только в Азии, Африке и Океании. Подробную информацию о поддерживаемых странах/регионах см. на веб-сайте расширенной гарантии. ([Подробнее](#))

Среда

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 перемен. тока X 1
- Кабель питания перемен. тока X 1
- Сетевой кабель RJ-45 X 2
- 1 руководство по быстрой установке

Дополнительные аксессуары

- DDR4 ECC SODIMM: [D4ES02-8G/D4ES01-16G](#)
- Модули расширения: [DX517](#)
- Жесткий диск (HDD) SATA серии Enterprise (3,5 дюйма): [серия HAT5300](#)
- Жесткий диск (HDD) SATA серии Plus (3,5 дюйма): [серия HAT3300](#)
- Жесткий диск (SSD) SATA серии Enterprise (2,5 дюйма): [серия SAT5200](#)
- SSD-диск M.2 2280 NVMe серии Enterprise: [серия SNV3400](#)
- Модуль обновления сети 10GbE: [E10G22-T1-Mini](#)

Характеристики программного обеспечения

Характеристики ОС DSM

Управление хранилищем

Максимальный размер одного тома	108 TB
Максимальное кол-во внутренних томов	64
Поддержка пула ресурсов хранения SSD M.2*	v
Кэш чтения/записи SSD-диска (определение размера кэша)	v
SSD TRIM	v
Поддерживаемый тип RAID	<ul style="list-style-type: none">• Synology Hybrid RAID• Basic• JBOD• RAID 0• RAID 1• RAID 5• RAID 6• RAID 10
Миграция RAID	<ul style="list-style-type: none">• C Basic на RAID 1• C Basic на RAID 5• C RAID 1 на RAID 5• C RAID 5 на RAID 6
Расширение томов с помощью жестких дисков большего объема	<ul style="list-style-type: none">• Synology Hybrid RAID• RAID 1• RAID 5• RAID 6• RAID 10

Расширение томов с помощью дополнительного жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> • Synology Hybrid RAID • JBOD • RAID 5 • RAID 6
Поддерживаемые типы глобального горячего резерва RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Synology Hybrid RAID • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> • Создание пула ресурсов хранения M.2 поддерживается только SSD-дисками, проверенными компанией Synology, которые прошли тщательное тестирование в экстремальных температурных средах. Температурные параметры SSD-дисков и системы NAS были усовершенствованы, чтобы обеспечить удобное управление температурными параметрами в среде с интенсивным вводом-выводом. (Подробнее) • Полезная емкость каждого тома будет меньше максимального размера тома. Она зависит от файловой системы и объема хранимых системных метаданных. • Фактический максимальный размер пула ресурсов хранения и тома зависит от размера используемых дисков, количества доступных отсеков для дисков и конфигурации RAID. • Емкость каждого внутреннего тома (том может состоять из нескольких дисков) может быть увеличена до 108 ТБ.

Файловая система

Внутренние диски	<ul style="list-style-type: none"> • Btrfs • ext4
Внешние диски	<ul style="list-style-type: none"> • Btrfs • ext4 • ext3 • FAT • NTFS • HFS+ • exFAT

Файловые службы

Файловый протокол	<ul style="list-style-type: none">• SMB• AFP• NFS• FTP• WebDAV• Rsync
Макс. кол-во одновременных подключений SMB/AFP/FTP	2,000
Макс. кол-во одновременных подключений SMB/AFP/FTP (с расширением RAM)	2,000
Интеграция списка управления доступом Windows (ACL)	v
Проверка подлинности NFS Kerberos	v
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• В отношении данных тестов с расширением ОЗУ все слоты памяти устанавливаются с максимальным объемом поддерживаемого ОЗУ.• 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
Hyper Backup	
Резервное копирование папок и пакетов	v
Резервное копирование всей системы	v
Примечания	Для полного резервного копирования системы требуется DSM 7.2 или более поздняя версия.
High Availability	
Synology High Availability	v
Центр журналов	
Кол-во событий системного журнала за секунду	800
Виртуализация	
VMware ESXi 6.5 and VAAI	v
Windows Server 2022	v
Citrix Ready	v
OpenStack	v

Основные характеристики

Поддерживаемые протоколы	SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Поддерживаемые браузеры	<ul style="list-style-type: none">• Chrome• Firefox• 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](#)

Central Management System

v

Synology Chat

Рекомендуемые пользователи	100
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• Измерения проводились с использованием смоделированных пользователей, каждый из которых имел в среднем 20 000 записанных сообщений, эмодзи или стикеров. Требуемое время ответа сервера составляет менее 10 секунд.• Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью.

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

Synology MailPlus / MailPlus Server

Бесплатные учетные записи электронной почты	5 (Дополнительные учетные записи требуют приобретения лицензий)
Рекомендуемые пользователи	500
Максимальная производительность сервера	1,224,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 37GB
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• Рекомендуемые пользователи основаны на тестировании в среде, в которой 20% пользователей (каждый из которых имеет 20 000 предварительно заполненных электронных писем и получает 240 электронных писем в день) и 80% пользователей (каждый получает в среднем 20 электронных писем в день). Подробнее• Модели с более чем 4 отсеками установлены с двумя твердотельными накопителями для SSD-кэша.• Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью.• 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, полнотекстовый поиск (только на английском).

Media Server

Соответствие стандарту DLNA	v
Synology Photos	
Распознавание лиц	v
Распознавание объектов	v
Snapshot Replication	
Максимальное количество мгновенных снимков общей папки	1,024
Максимальное количество моментальных снимков системы	65,536
Surveillance Station	
Лицензии по умолчанию	2 (Дополнительные камеры требуют приобретения лицензий)
Предполагаемое макс. количество IP-камер и общее количество кадров в секунду (H.264)	<ul style="list-style-type: none"> • 720p: 40 каналы, 1200 FPS • 1080p: 40 каналы, 1050 FPS • 3M: 40 каналы, 600 FPS • 5M: 30 каналы, 360 FPS • 4K: 20 каналы, 200 FPS
Предполагаемое макс. количество IP-камер и общее количество кадров в секунду (H.265)	<ul style="list-style-type: none"> • 720p: 40 каналы, 1200 FPS • 1080p: 40 каналы, 1200 FPS • 3M: 40 каналы, 1000 FPS • 5M: 40 каналы, 600 FPS • 4K: 30 каналы, 300 FPS

Примечания	<ul style="list-style-type: none"> Показатели производительности получены при тестировании устройства, полностью укомплектованного дисками, с конфигурацией памяти по умолчанию и в режиме непрерывной записи. Реальные возможности системы могут отличаться в зависимости от конфигурации, производительности дисков, включенных функций и наличия дополнительных рабочих нагрузок. Используйте средство выбора NVR для быстрого поиска подходящей модели в соответствии с вашими требованиями. Максимальное количество выходов трансляций камер в 2 раза превышает рекомендуемое максимальное количество IP-камер.
------------	---

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	<ul style="list-style-type: none"> Превышение рекомендуемого количества, указанного выше, не приведет к блокировке операций приложения, но может увеличить время отклика. Использование SSD-кэша может значительно повысить производительность. Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью. При вышеуказанном тестировании использовалась файловая система Btrfs незашифрованные общие папки.

Synology Office

Рекомендуемые пользователи	3,000
----------------------------	-------

Примечания

- Рекомендуемые пользователи основаны на тестировании в среде, в которой 60% неактивных пользователей (каждый вход в систему и просмотр документов) и 40% активных пользователей (каждый из которых выполняет произвольные действия с интервалом от 20 до 40 секунд) работают в документах, каждый документ имеет 30 пользователей. [Подробнее](#)
- Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью.
- 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

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