

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. <a href="#">все поддерживаемые модели жестких дисков</a> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.5" SATA HDD</li><li>• SSD SATA 2,5 дюйма</li><li>• M.2 2280 NVMe SSD</li></ul>
Диск с возможностью замены в горячем режиме*	v
Примечания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция «горячей» замены дисков не поддерживается слотами для твердотельных накопителей M.2.</li><li>• Термин «Совместимый тип дисков» обозначает диски, протестированные на совместимость с продуктами Synology. Этот термин не означает максимальную скорость подключения для каждого отсека дисков.</li></ul>

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"> <li>Максимальный размер блока (MTU) для портов локальной сети 1GbE этого устройства составляет 1500 байт.</li> <li>Стандарт USB 3.0 переименован в USB 3.2 Gen 1 организацией USB Implementers Forum (USB-IF) в 2019 году.</li> </ul>
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"> <li>Режим максимальной скорости</li> <li>Режим охлаждения</li> <li>Тихий режим</li> </ul>
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"> <li>• Дополнительные сведения об измерении энергопотребления см. в <a href="#">этой статье</a>.</li> <li>• 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%</li> </ul>

## 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 ( <a href="#">определение размера кэша</a> )	v
SSD TRIM	v
Поддерживаемый тип RAID	<ul style="list-style-type: none"><li>• Synology Hybrid RAID</li><li>• Basic</li><li>• JBOD</li><li>• RAID 0</li><li>• RAID 1</li><li>• RAID 5</li><li>• RAID 6</li><li>• RAID 10</li></ul>
Миграция RAID	<ul style="list-style-type: none"><li>• C Basic на RAID 1</li><li>• C Basic на RAID 5</li><li>• C RAID 1 на RAID 5</li><li>• C RAID 5 на RAID 6</li></ul>
Расширение томов с помощью жестких дисков большего объема	<ul style="list-style-type: none"><li>• Synology Hybrid RAID</li><li>• RAID 1</li><li>• RAID 5</li><li>• RAID 6</li><li>• RAID 10</li></ul>

Расширение томов с помощью дополнительного жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synology Hybrid RAID</li> <li>• JBOD</li> <li>• RAID 5</li> <li>• RAID 6</li> </ul>
Поддерживаемые типы глобального горячего резерва RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synology Hybrid RAID</li> <li>• RAID 1</li> <li>• RAID 5</li> <li>• RAID 6</li> <li>• RAID 10</li> </ul>
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (<a href="#">Подробнее</a>)</li> <li>• Полезная емкость каждого тома будет меньше максимального размера тома. Она зависит от файловой системы и объема хранимых системных метаданных.</li> <li>• Фактический максимальный размер пула ресурсов хранения и тома зависит от размера используемых дисков, количества доступных отсеков для дисков и конфигурации RAID.</li> <li>• Емкость каждого внутреннего тома (том может состоять из нескольких дисков) может быть увеличена до 108 ТБ.</li> </ul>
<b>Файловая система</b>	
Внутренние диски	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Btrfs</li> <li>• ext4</li> </ul>
Внешние диски	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Btrfs</li> <li>• ext4</li> <li>• ext3</li> <li>• FAT</li> <li>• NTFS</li> <li>• HFS+</li> <li>• exFAT</li> </ul>

## Файловые службы

Файловый протокол	<ul style="list-style-type: none"><li>• SMB</li><li>• AFP</li><li>• NFS</li><li>• FTP</li><li>• WebDAV</li><li>• Rsync</li></ul>
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"><li>• В отношении данных тестов с расширением ОЗУ все слоты памяти устанавливаются с максимальным объемом поддерживаемого ОЗУ.</li><li>• 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.</li></ul>

## 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
<b>Hybrid Share</b>	
Максимальное количество папок Hybrid Share	10
<b>Hyper Backup</b>	
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.
<b>High Availability</b>	
Synology High Availability	v
<b>Центр журналов</b>	
Кол-во событий системного журнала за секунду	800
<b>Виртуализация</b>	
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"><li>• Chrome</li><li>• Firefox</li><li>• Edge</li><li>• Safari</li></ul>
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 <a href="#">Технические спецификации DSM</a> .

## Дополнительные пакеты. [Просмотр полного списка пакетов](#)

### Antivirus by McAfee (Trial)

v

### Central Management System

v

### Synology Chat

рекомендуемое кол-во одновременных пользователей	100
Примечания	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM.</li></ul>

### 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)
---	---

рекомендуемое максимальное кол-во пользователей	500
---	-----

рекомендуемое кол-во одновременных пользователей	100
--	-----

Максимальная производительность сервера	1,224,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 37GB
---	---

Примечания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели с более чем 4 отсеками установлены с двумя твердотельными накопителями для SSD-кэша.</li> <li>• Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM.</li> <li>• Производительность почтовой системы была немного понижена в режиме высокой доступности из-за синхронизации данных между двумя серверами.</li> <li>• Функции, которые были включены во всех вышеуказанных тестах: защита от спама, антивирус, DNSBL, серый список, сканирование содержимого, полнотекстовый поиск (только на английском).</li> </ul>
<b>Media Server</b>	
Соответствие стандарту DLNA	v
<b>Synology Photos</b>	
Распознавание лиц	v
Распознавание объектов	v
<b>Snapshot Replication</b>	
Максимальное количество мгновенных снимков общей папки	1,024
Максимальное количество моментальных снимков системы	65,536
<b>Surveillance Station</b>	
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"> <li>• 720p: 40 каналы, 1200 FPS</li> <li>• 1080p: 40 каналы, 1050 FPS</li> <li>• 3M: 40 каналы, 600 FPS</li> <li>• 5M: 30 каналы, 360 FPS</li> <li>• 4K: 20 каналы, 200 FPS</li> </ul>

<p>Предполагаемое макс. количество IP-камер и общее количество кадров в секунду (H.265)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 720p: 40 каналы, 1200 FPS</li> <li>• 1080p: 40 каналы, 1200 FPS</li> <li>• 3M: 40 каналы, 1000 FPS</li> <li>• 5M: 40 каналы, 600 FPS</li> <li>• 4K: 30 каналы, 300 FPS</li> </ul>
<p>Примечания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Используйте <a href="#">средство выбора NVR</a> для быстрого поиска подходящей модели в соответствии с вашими требованиями.</li> <li>• Максимальное количество выходов трансляций камер в 2 раза превышает рекомендуемое максимальное количество IP-камер.</li> </ul>

## Synology Drive

<p>Рекомендуемое количество клиентов, одновременно выполняющих синхронизацию данных</p>	<p>350 (количество подключений, которые можно поддерживать при достижении рекомендуемого числа размещенных файлов)</p>
<p>Рекомендуемое число размещенных файлов</p>	<p>5,000,000 (применимо к файлам, проиндексированным или размещенным <a href="#">Synology Drive</a>. Для доступа к файлам с помощью других стандартных протоколов см. раздел «Файловые службы» выше)</p>
<p>Примечания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Превышение рекомендуемого количества, указанного выше, не приведет к блокировке операций приложения, но может увеличить время отклика.</li> <li>• Использование SSD-кэша может значительно повысить производительность.</li> <li>• Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM.</li> <li>• При вышеуказанном тестировании использовалась файловая система Vtrfs незашифрованные общие папки.</li> </ul>

## Synology Office

рекомендуемое максимальное кол-во пользователей	3,000
рекомендуемое кол-во одновременных пользователей	1,200
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Несколько файлов было открыто для тестирования, над редактированием каждого файла одновременно работали 30 пользователей.</li> <li>• Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM.</li> <li>• 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</li> </ul>

## Video Station

v

## Virtual Machine Manager

Рекомендуемые экземпляры виртуальных машин	4 ( <a href="#">дополнительная информация</a> )
Рекомендуемое количество Virtual DSM ( <a href="#">требуются лицензии</a> )	4 (включая 1 бесплатную лицензию)
Примечания	Технические характеристики зависят от конфигурации системы и размера памяти.

## VPN Server

Максимальное кол-во подключений	40
------------------------------------	----