

Synology®

Характеристики продуктов

DS1621+

## Характеристики оборудования

### Процессор

Модель процессора	AMD Ryzen V1500B
Количество процессоров	1
Ядро процессора	4
Архитектура процессора	64-битный
Частота ЦП	2.2 GHz
Механизм аппаратного шифрования	V

### Память

Системная память	4 GB DDR4 ECC SODIMM
Предустановленный модуль памяти	4 GB (4 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	6
Макс. количество отсеков для дисков с устройством расширения	16 (DX517 × 2)
Слоты для дисков M.2	2 (NVMe)
Тип совместимого диска* <i>(См. все поддерживаемые модели жестких дисков)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.5" SATA HDD</li><li>• 2.5" 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*	3
Порт расширения	2
Тип порта расширения	eSATA
Примечания	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 ×8 slot (x4 link)
-----------------	----------------------------

## Внешний вид

Размер (высота x ширина x глубина)	166 mm x 282 mm x 243 mm
Вес	5.1 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>
Простая замена системного вентилятора	v
LED-индикаторы с регулируемой яркостью на передней панели	v
Автозапуск после сбоя питания	v
Уровень шума*	25.2 dB(A)
Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	250 ватты
Входное напряжение переменного тока	100V to 240V AC
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии	51.22 ватты (доступ) 25.27 ватты (гибернация жесткого диска)
Британская термическая единица	174.77 BTU/hr (доступ) 86.22 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(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
- 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
- Кабель питания перем. тока X 1
- Сетевой кабель RJ-45 X 2
- 1 руководство по быстрой установке

## Дополнительные аксессуары

- DDR4 ECC SODIMM: [D4ES01-4G/D4ES01-8G/D4EC50-2666-16G](#)
- 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](#)
- 25GbE Сетевая карта: [E25G30-F2](#)
- 10GbE Сетевая карта: [E10G30-F2/E10G30-T2/E10G18-T1](#)

## Примечания

Все модули памяти работают на максимальной частоте, указанной производителем ЦП.

# Характеристики программного обеспечения

## Характеристики ОС DSM

### Управление хранилищем

Максимальный размер одного тома	108 ТБ
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></ul>

- RAID 10
-

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>• Емкость каждого внутреннего тома (тот может состоять из нескольких дисков) может быть увеличена до 108 ТБ.</li> </ul>

## Файловая система

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>
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.

## 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	1,000
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	16

## 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	1,000
--	-------

## Виртуализация

VMware ESXi 6.5 and VAAI	v
Windows Server 2016	v
Windows Server 2019	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, ພາສາໄທ, 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](#)

### [Central Management System](#)

v

## Synology Chat

Рекомендуемые пользователи	150
Примечания	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
Примечания	iSCSI Manager переименован в SAN Manager в DSM 7.0.

## Synology MailPlus / MailPlus Server

Бесплатные учетные записи электронной почты	5 ( <a href="#">Дополнительные учетные записи требуют приобретения лицензий</a> )
Рекомендуемые пользователи	750
Максимальная производительность сервера	1,484,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 45GB
Примечания	<ul style="list-style-type: none"><li>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</li></ul>

(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, полнотекстовой поиск (только на английском).

## Media Server

Соответствие стандарту  
DLNA

✓

## Synology Photos

Распознавание лиц

✓

Распознавание объектов

✓

## 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)

- 720p: 40 каналы, 1200 FPS
- 1080p: 40 каналы, 1050 FPS
- 3M: 40 каналы, 600 FPS
- 5M: 40 каналы, 440 FPS
- 4K: 32 каналы, 320 FPS

Предполагаемое макс.  
количество IP-камер и  
общее количество кадров в  
секунду (H.265)

- 720p: 40 каналы, 1200 FPS
- 1080p: 40 каналы, 1200 FPS
- 3M: 40 каналы, 1120 FPS
- 5M: 40 каналы, 600 FPS
- 4K: 40 каналы, 480 FPS

Примечания

- 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	550 (количество подключений, которые можно поддерживать при достижении рекомендуемого числа размещенных файлов)
Рекомендуемое число размещенных файлов	50,000,000 (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)
Примечания	<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>Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью.</li><li>При вышеуказанном тестировании использовалась файловая система Btrfs незашифрованные общие папки.</li></ul>

## Synology Office

Рекомендуемые пользователи	4,500
Примечания	<ul style="list-style-type: none"><li>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. <a href="#">Подробнее</a></li><li>Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью.</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>

## Virtual Machine Manager

Рекомендуемые экземпляры виртуальных машин	8 ( <a href="#">дополнительная информация</a> )
Рекомендуемое количество Virtual DSM ( <a href="#">требуются лицензии</a> )	8 (включая 1 бесплатную лицензию)
Примечания	Технические характеристики зависят от конфигурации системы и размера памяти.

## VPN Server

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