Synology

Характеристики продуктов

DS2419+



Последнее обновление: 19 окт. 2022 г.

Характеристики оборудования

Процессор	
Модель процессора	Intel Atom C3538
Количество процессоров	1
Архитектура процессора	64-bit
Частота ЦП	4-core 2.1 GHz
Механизм аппаратного шифрования (AES-NI)	v
Память	
Системная память	4 GB DDR4 non-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	• Для получения дополнительной информации об ограничениях при обновлении памяти посетите этот веб-сайт. • 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 см. здесь. • 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	12
Макс. количество отсеков для дисков с устройством расширения	24 (DX1215 x 1)
Тип совместимого диска* (См. все поддерживаемые модели жестких дисков)	• 3.5" SATA HDD • 2.5" SATA HDD • 2.5" SATA SSD
Максимальный размер одного тома*	108 TB
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. • Емкость каждого внутреннего тома (том может состоять из нескольких дисков) может быть увеличена до 108 ТБ.
Внешние порты	
Порт RJ-45 1GbE LAN	4 (с Link Aggregation/поддержкой отработки отказа)
Порт USB 3.2 Gen 1*	2
Порт расширения	1
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 x8 slot (black, x4 link)
Файловая система	
Внутренние диски	• Btrfs • EXT4
Внешние диски	• Btrfs • EXT4 • EXT3 • FAT • NTFS • HFS+ • exFAT
Внешний вид	
Размер (высота x ширина x глубина)	270 mm x 300 mm x 340 mm
Вес	9.5 кг

Прочее	
Системный вентилятор	120 mm x 120 mm x 2 pcs
Режим скорости вентилятора	• Режим максимальной скорости • Режим охлаждения • Тихий режим
Простая замена системного вентилятора	v
Автозапуск после сбоя питания	v
Уровень шума*	22.3 dB(A)
Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	500 W
Резервный источник питания	-
Входное напряжение переменного тока	100В – 240В перем. тока
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии*	101.6 W (доступ) 43.96 W (гибернация жесткого диска)
Британская термическая единица	346.9 BTU/hr (доступ) 149.90 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
- 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)

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
- Кабель питания перем. тока X 1
- Сетевой кабель RJ-45 X 2
- Руководство по быстрой установке X 1

Дополнительные аксессуары

- DDR4 non-ECC SODIMM: D4NESO-2666-4G
- DDR4 ECC SODIMM: D4ECSO-2666-16G
- Модули расширения: DX1215
- 3.5" SATA HDD: HAT5300
- 2.5" SATA SSD: SAT5200
- Плата комбинированного адаптера для твердотельных накопителей M.2 и 10GbE: E10M20-T1
- Плата адаптера SSD M.2: M2D20/M2D18
- 10GbE Сетевая карта: E10G21-F2/E10G18-T2/E10G18-T1
- VisualStation: VS960HD/VS360HD
- Пакет лицензий Surveillance на устройства

Примечания	• Все модули памяти работают на максимальной частоте, указанной производителем ЦП. • Перед установкой дополнительных модулей памяти ECC необходимо извлечь исходные модули памяти без ECC. Для получения дополнительных сведений посетите эту веб-страницу.

Характеристики программного обеспечения

Характеристики ОС DSM

Управление хранилищем

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
Файловые службы	
Файловый протокол	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
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	• 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	16
High Availability	
Synology High Availability	v
Центр журналов	
Кол-во событий системного журнала за секунду	1,000

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

Примечания	• Выбрано максимальное количество одновременных HTTP-подключений для приложения Synology Chat. • Для проверенных моделей с расширяемой памятью было установлено максимальное количество RAM.
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	150
Максимальная производительность сервера	1,484,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 45 GB

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
Примечания	На смену Photo Station и Synology Moments в DSM 7.0 пришли Synology Photos. Сравнение функций см. в этой статье.
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) 960 FPS @ 1080p (1920×1080) 520 FPS @ 3M (2048×1536) 320 FPS @ 5M (2591×1944) 240 FPS @ 4K (3840×2160)
Общее кол-во кадров в секунду (H.265)	1200 FPS @ 720p (1280×720) 1200 FPS @ 1080p (1920×1080) 880 FPS @ 3M (2048×1536) 520 FPS @ 5M (2591×1944) 400 FPS @ 4K (3840×2160)
Общее кол-во кадров в секунду (MJPEG)	560 FPS @ 720p (1280×720) 270 FPS @ 1080p (1920×1080) 190 FPS @ 3M (2048×1536) 110 FPS @ 5M (2591×1944)
Примечания	• Пропускная способность Surveillance Station протестирована при помощи сетевой камеры Axis в режиме непрерывной записи с просмотром видео в режиме реального времени из приложения Surveillance Station и с обнаружением движения камерой; для записи и просмотра в режиме реального времени используется один видеопоток с камеры. • В максимальное количество каналов также входят устройства, установленные в Virtual DSM. • На общее значение FPS могут влиять другие службы, работающие одновременно (например, задачи архивирования, выполняемые Archive Vault).
Synology Drive	
Рекомендуемое число размещенных файлов	50,000,000 (применимо к файлам, проиндексированным или размещенным Synology Drive. Для доступа к файлам с помощью других стандартных протоколов см. раздел «Файловые службы» выше)
Рекомендуемое количество клиентов, одновременно выполняющих синхронизацию данных	550 (количество подключений, которые можно поддерживать при достижении рекомендуемого числа размещенных файлов)

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	1,800
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	
Перекодировка видеофайлов	Группа 1 - Тип 1 (Подробная информация)
Максимальное количество каналов перекодировки	1 канал, 30 FPS @ 1080p(1920×1080), H.264 (AVC)/MPEG-4 Part 2 (XVID, DIVX5)/MPEG-2/VC-1
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	30