Synology

Характеристики продуктов

FS3400



Последнее обновление: 19 окт. 2022 г.

Характеристики оборудования

Процессор	
Модель процессора	Intel Xeon D-1541
Количество процессоров	1
Архитектура процессора	64-bit
Частота ЦП	8-core 2.1 (базовая частота) / 2.7 (повышенная частота) GHz
Механизм аппаратного шифрования (AES-NI)	v
Память	
Системная память	16 GB DDR4 ECC RDIMM
Предустановленный модуль памяти	16 GB (16 GB x 1)
Общее количество слотов для памяти	4
Максимальный объем памяти	128 GB (32 GB x 4)

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. • Для получения дополнительной информации об ограничениях при обновлении памяти посетите этот веб-сайт. • Дополнительные сведения о рекомендуемых конфигурациях памяти см. здесь.
Накопители	
Отсек(и) для дисков	24
Макс. количество отсеков для дисков с устройством расширения	48 (RX1217sas x 2) / 72 (FX2421* x 2)
Тип совместимого диска* (См. все поддерживаемые модели жестких дисков)	• 2,5-ДЮЙМОВЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК SAS • 2,5-ДЮЙМОВЫЙ SSD-ДИСК SAS • 2.5" SATA 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 RJ-45 10GbE LAN	2 (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 (x8 link)
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	
Форм-фактор (RU)	2U
Размер (высота x ширина x глубина)	88 mm x 482 mm x 724 mm
Вес	14.9 кг
Поддержка установки в стойку*	Четырехопорная 19-дюймовая стойка (комплект направляющих Synology — RKS-02)
Примечания	Комплект направляющих продается отдельно
Прочее	

Системный вентилятор	80 mm x 80 mm x 4 pcs
Режим скорости вентилятора	• Режим максимальной скорости • Режим охлаждения • Тихий режим
Простая замена системного вентилятора	v
Автозапуск после сбоя питания	v
Уровень шума*	57 dB(A)
Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	500 W
Резервный источник питания	v
Входное напряжение переменного тока	100V to 240V AC
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии*	313.84 W (доступ) 125.77 W (гибернация жесткого диска)
Британская термическая единица	1,070.86 BTU/hr (доступ) 429.15 BTU/hr (гибернация жесткого диска)
Примечания	• Потребление энергии измеряется при полной загрузке жесткими дисками HGST HUC101818CS4204 объемом 1,8 ТБ. • Среда тестирования уровня шума. Полная загрузка жесткими дисками Toshiba AL14SEB060N объемом 600 ГБ 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 – 35°C (32°F – 95°F)
Температура хранения	-20°C – 60°C (-5°F – 140°F)
Относительная влажность	5% – 95% RH

Сертификация

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

Гарантия (в годах)

5

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 2
- Руководство по быстрой установке X 1

Дополнительные аксессуары

- DDR4 ECC RDIMM: D4RD-2666-16G*/D4RD-2666-32G
- Модули расширения: FX2421*/RX1217sas
- 2.5" SATA SSD: SAT5210
- 25GbE Сетевая карта: E25G21-F2
- 10GbE Сетевая карта: E10G21-F2/E10G18-T2/E10G18-T1
- Комплект скользящих направляющих: RKS-02
- VisualStation: VS360HD
- Пакет лицензий Surveillance на устройства

Примечания	• Необходимо использовать D4RD-2666-16G с идентичными модулями памяти одинаковой емкости и частоты. Для получения дополнительных сведений посетите эту веб-страницу. • Модуль расширения FX2421 может использоваться только с идентичными модулями расширения.

Характеристики программного обеспечения

Характеристики ОС DSM

Управление хранилищем	
Максимальный размер одного тома*	• 1 PB (64GB RAM required) • 200 ТБ (требуется 32 ГБ памяти) • 108 TB
Максимальное кол-во внутренних томов	256
Кэш-память чтения/записи SSD (White Paper)	v
SSD TRIM	v
RAID Group	v

Поддерживаемый тип RAID	• RAID F1 • 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	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Расширение томов с помощью дополнительного жесткого диска	• RAID F1 • JBOD • RAID 5 • RAID 6
Поддерживаемые типы глобального горячего резерва RAID	• RAID F1 • 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. • На томах с поддержкой Peta Volume будут недоступны Snapshot Replication, SSD-кэширование, шифрование общих папок и сжатие. Для получения дополнительной информации об ограничениях ознакомьтесь с этой статьей. • Емкость каждого внутреннего тома (том может состоять из нескольких дисков) может быть расширен до 108 ТБ (с объемом памяти менее 32 ГБ) или 200 ТБ (с объемом памяти 32 ГБ или более).
Файловые службы	

Файловый протокол	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
Макс. кол-во одновременных подключений SMB/AFP/FTP	4,000
Макс. кол-во одновременных подключений SMB/AFP/FTP (с расширением RAM)	10,000
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. • Во время тестирования максимальное количество твердотельных накопителей, поддерживаемое этой моделью, устанавливается в конфигурации RAID 5. • 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	16,000
Максимальное количество локальных групп	512
Макс. кол-во общих папок	512

Максимальное кол-во заданий синхронизации общих папок	32
Hybrid Share	
Максимальное количество папок Hybrid Share	30
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	3,000
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, Fibre Channel, 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	6,000
Максимальное количество одновременно работающих пользователей	500
Примечания	Если применимо, выполняется тестирование систем с использованием максимальной емкости памяти и настраивается возможность максимального количества подключений.

Document Viewer

v

SAN Manager

Макс. кол-во целей iSCSI	256
Макс. кол-во номеров логического устройства	512

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	1,100
Максимальная производительность сервера	4,471,000 сообщений эл. почты в день, Приблизительно 136 GB
Примечания	• Устройства серии FS установлены с 12 твердотельными накопителями в конфигурации RAID F1. • 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).

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)	100 (включая 2 бесплатную лицензию) (См. все поддерживаемые модели IP-камер)
Общее кол-во кадров в секунду (H.264)	3000 FPS @ 720p (1280×720) 2800 FPS @ 1080p (1920×1080) 1200 FPS @ 3M (2048×1536) 700 FPS @ 5M (2591×1944) 500 FPS @ 4K (3840×2160)
Общее кол-во кадров в секунду (H.265)	3000 FPS @ 720p (1280×720) 3000 FPS @ 1080p (1920×1080) 2400 FPS @ 3M (2048×1536) 1300 FPS @ 5M (2591×1944) 800 FPS @ 4K (3840×2160)
Общее кол-во кадров в секунду (MJPEG)	1300 FPS @ 720p (1280×720) 700 FPS @ 1080p (1920×1080) 500 FPS @ 3M (2048×1536) 400 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	2,000 (количество подключений, которые можно поддерживать при достижении рекомендуемого числа размещенных файлов)
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)

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	3,400
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
Virtual Machine Manager	
Рекомендуемые экземпляры виртуальных машин	16 (дополнительная информация)
Рекомендуемое количество Virtual DSM (требуются лицензии)	16 (включая 1 бесплатную лицензию)
Примечания	Технические характеристики зависят от конфигурации системы и размера памяти.
VPN Server	

Максимальное кол-во подключений	60