Synology

Характеристики продуктов

FS3410



Последнее обновление: 9 дек. 2024 г.

Характеристики оборудования

Процессор	
Модель процессора	Intel Xeon D-1541
Количество процессоров	1
Ядро процессора	8
Архитектура процессора	64-битный
Частота ЦП	2.1 (базовая частота) / 2.7 (повышенная частота) GHz
Механизм аппаратного шифрования	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. • Не рекомендуется устанавливать модули памяти различной емкости. Рекомендуемые конфигурации памяти можно посмотреть в руководстве по установке оборудования для вашего продукта Synology.

Хранилище	
Отсек(и) для дисков	24
Тип совместимого диска* (См. все поддерживаемые модели жестких дисков)	SSD SATA 2,5 дюйма
Диск с возможностью замены в горячем режиме*	v
Примечания	• Компания Synology гарантирует полную функциональность, надежность и производительность только для дисков Synology, перечисленных в списке совместимости. Использование непроверенных компонентов может ограничить некоторые функциональные возможности и привести к потере данных и нестабильной работе системы. • 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 RJ-45 10GbE LAN	2
Порт LAN для внеполосного управления	1
Макс. количество портов LAN	15
Порт USB 3.2 Gen 1*	2
Примечания	• 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	2 x Gen3 ×8 slots (x8 link)
Внешний вид	
Форм-фактор (RU)	2U
Размер (высота x ширина x глубина)	88 mm x 482 mm x 724 mm
Вес	15.0 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*	46.1 dB(A)
Включение/выключение питания по расписанию	v
Функция Wake on LAN / WAN	v
Блок питания/адаптер	550 ватты
Резервный источник питания	v
Входное напряжение	100V to 240V AC

переменного тока	
Частота	50/60 Hz, Одна фаза
Потребление энергии	113.84 ватты (доступ)
Британская термическая единица	388.70 BTU/hr (доступ)
Примечания	• Тестирование уровня шума проводилось с использованием системы Synology с установкой только SSD-накопителей 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(A); температура: 24,25–25,75˚C; Влажность: 58,2–61,8%. • Энергопотребление модели NAS измеряется при полной загрузке твердотельными накопителями Synology SAT5200-3840G.

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
- VCCI
- RCM
- UKCA
- EAC
- CCC
- KC
- UL

Гарантия (в годах)

5

Примечания	Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. (Дополнительные сведения)

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 2
- 1 руководство по быстрой установке

Дополнительные аксессуары

- DDR4 ECC RDIMM: D4ER01-16G*/D4ER01-32G
- Жесткий диск (SSD) SATA серии Enterprise (2,5 дюйма): серия SAT5200
- 25GbE Сетевая карта: E25G30-F2
- 10GbE Сетевая карта: E10G30-F2/E10G30-T2/E10G18-T1
- Комплект скользящих направляющих: RKS-02

Примечания	Не рекомендуется устанавливать модули памяти различной емкости. Рекомендуемые конфигурации памяти можно посмотреть в руководстве по установке оборудования для вашего продукта Synology.

Характеристики программного обеспечения

Характеристики ОС DSM

Управление хранилищем	
Максимальный размер одного тома	• 1 PB (требуется 64 ГБ памяти, только для групп RAID 6) • 200 ТБ (требуется 32 ГБ памяти) • 108 TB
Максимальное кол-во внутренних томов	256
Кэш чтения/записи SSD-диска (определение размера кэша)	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	• С Basic на RAID 1 • С Basic на RAID 5 • С RAID 1 на RAID 5 • С RAID 5 на RAID 6
Расширение томов с помощью жестких дисков	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5

большего объема	• 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 необходимо использовать проверенные службы и пакеты. Для получения дополнительной информации об ограничениях ознакомьтесь с этой статьей. • Фактический максимальный размер пула ресурсов хранения и тома зависит от размера используемых дисков, количества доступных отсеков для дисков и конфигурации RAID. • Для томов емкостью более 108 ТБ требуется 32 ГБ памяти или более.
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.
Файловые службы	

Файловый протокол	• SMB • AFP • NFS • FTP • WebDAV • Rsync
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	512

локальных групп	
Макс. кол-во общих папок	512
Максимальное кол-во заданий синхронизации общих папок	32
Hybrid Share	
Максимальное количество папок Hybrid Share	30
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	3,000
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, Fibre Channel, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Поддерживаемые браузеры	• 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	500
Примечания	• 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.
SAN Manager	
Макс. кол-во целей iSCSI	256
Макс. кол-во номеров логического устройства	512
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	10,000
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. • 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 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).

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: 200 каналы, 6000 FPS • 1080p: 160 каналы, 2800 FPS • 3M: 160 каналы, 1600 FPS • 5M: 120 каналы, 1200 FPS • 4K: 80 каналы, 800 FPS
Предполагаемое макс. количество IP-камер и общее количество кадров в секунду (H.265)	• 720p: 300 каналы, 9000 FPS • 1080p: 200 каналы, 6000 FPS • 3M: 160 каналы, 2800 FPS • 5M: 160 каналы, 1600 FPS • 4K: 120 каналы, 1200 FPS
Примечания	• Surveillance Station 9.1.3 или более поздней версии требуется для поддержки перечисленных максимального количества IP-камер и значений частоты кадров. • 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	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. • Модели с расширяемой памятью тестируются с максимальной поддерживаемой памятью. • При вышеуказанном тестировании использовалась файловая система Btrfs незашифрованные общие папки.
Synology Office	
Рекомендуемые пользователи	12,500
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	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