

SSD M.2 NVMe

Серия Enterprise



Надежные SSD- диски, созданные для ресурсоемких рабочих нагрузок кэширования

SSD-диски NVMe M.2 серии Enterprise от Synology предназначены для обработки ресурсоемких рабочих нагрузок кэширования в круглосуточном режиме с высокой многопоточностью. Благодаря стабильно высокой производительности ввода-вывода они идеально подходят для систем, используемых в качестве высокопроизводительных файловых серверов, хранилищ баз данных и сред виртуализации. Эти накопители поддерживают расширенную аналитику срока службы¹, и на них предоставляется 5-летняя ограниченная гарантия Synology².

Основные характеристики

- **Высокая производительность**
До 660 000/120 000 непрерывных операций ввода-вывода в секунду (IOPS) при произвольном чтении/записи блоками по 4 КБ³
- **Износоустойчивость корпоративного класса**
Подходит для интенсивных рабочих нагрузок кэширования с суммарным количеством терабайт записи до 2900⁴
- **Надежная защита данных**
Комплексная защита обеспечивает целостность данных
- **Аналитика срока службы**
Следите за состоянием накопителей с помощью аналитики срока службы и уведомлений¹
- **Разработаны для систем Synology**
Проверенная совместимость благодаря тщательной проверке и автоматическому обновлению микропрограммы⁵ с помощью Synology DSM

Кэширование для рабочих нагрузок предприятия

Накопители M.2 NVMe серии Enterprise обеспечивают надежное высокоскоростное кэширование в ресурсоемких средах с круглосуточным режимом работы, позволяя повысить производительность ввода-вывода и свести задержки к минимуму. Благодаря поддержке до **660 000/120 000 операций ввода-вывода в секунду (IOPS) при произвольном чтении/записи блоками по 4 КБ³** и долговечности, соответствующей суммарному количеству терабайт записи до **2900⁴**, эти накопители представляют собой надежное решение для кэширования, которое идеально подходит для многопользовательских сред без использования отсеков для дисков 3,5 дюйма.

Защита целостности данных

Использование SSD-дисков для кэширования обеспечивает повышение производительности системы при чтении/записи за счет сохранения промежуточных данных на твердотельных накопителях, что позволяет повысить эффективность извлечения данных и уменьшить количество повторяющихся запросов к основной системе хранения. Целостность данных важна, поскольку кэшированные данные постоянно перемещаются. SSD-диски NVMe M.2 серии Enterprise от Synology обеспечивают **комплексную защиту** и целостность данных на всем пути передачи. Накопители серии SNV5400 оснащены **платой защиты от сбоев питания⁶ со специальными конденсаторами**. Такая система предотвращает повреждение данных в случае нештатного выключения, обеспечивая безопасную запись передаваемых данных во флэш-память NAND. Кроме того, при последующем включении питания микропрограмма обеспечивает надлежащее выполнение перезапуска.

Реальные аналитические данные

Благодаря полной интеграции с ОС **Synology DiskStation Manager (DSM)** системы Synology обеспечивают аналитику срока службы¹ на основе фактических рабочих нагрузок. Это упрощает мониторинг, позволяя пользователям отслеживать и оптимизировать использование SSD-дисков. Кроме того, система обеспечивает своевременную передачу уведомлений о состоянии и оставшемся сроке службы накопителей, помогая системным администраторам заранее планировать замену оборудования для исключения перебоев в работе системы.

Разработано специально для систем Synology

SSD-диски NVMe M.2 от Synology проходят тщательное тестирование на совместимость с системами Synology после каждого технического изменения, при этом изменения микропрограмм и компонентов строго контролируются для обеспечения оптимальной производительности и надежности. Обновления микропрограммы можно легко установить с помощью Synology DiskStation Manager (DSM) одним щелчком мыши⁵. Все продукты проходят испытания в условиях интенсивных нагрузок ввода-вывода, циклов включения-выключения питания и воздействия температур, чтобы обеспечить их соответствие самым высоким стандартами качества и надежности Synology и гарантировать стабильную производительность и совместимость.

Технические характеристики

Характеристики оборудования

Серия	SNV3400			SNV5400	
Номер модели	SNV3410-400G	SNV3410-800G	SNV5420-400G	SNV5420-800G	SNV5420-1600G
Емкость	400 ГБ	800 ГБ	400 ГБ	800 ГБ	1600 ГБ
Формфактор	M.2 2280				
Интерфейс	NVMe PCIe 3.0 — 4 канала				
Производительность ^{7,8}					
Последовательное чтение (128 КБ, QD32) ³	3000 МБ/с	3100 МБ/с		3000 МБ/с	
Последовательная запись (128 КБ, QD32) ³	750 МБ/с	1000 МБ/с	650 МБ/с	1000 МБ/с	
Произвольное чтение (4 КБ, QD256) ³	225 000 IOPS	400 000 IOPS	225 000 IOPS	400 000 IOPS	660 000 IOPS
Произвольная запись (4 КБ, QD256) ³	45 000 IOPS	70 000 IOPS	45 000 IOPS	70 000 IOPS	120 000 IOPS
Износоустойчивость и надежность					
Суммарное количество записываемых байтов (TBW) ⁴	491 ТБ	1022 ТБ	>700 ТБ	>1400 ТБ	>2900 ТБ
Среднее время безотказной работы (MTBF) ⁹	1 800 000 ч			3 000 000 ч	
Коэффициент неустраняемых битовых ошибок (UBER)	<1 сектора на 10 ¹⁷ считанных бит				
Защита от сбоев питания ⁶	-			Да	
Гарантия ²	5 лет				
Потребление энергии					
Напряжение источника питания	3,3 В (± 5%)				

Активное чтение (ном.)	3,5 Вт	5,5 Вт	5,0 Вт	5,0 Вт	5,0 Вт
Активная запись (ном.)	3,3 Вт	4,6 Вт	5,5 Вт	5,5 Вт	5,5 Вт
Средняя мощность в режиме ожидания	1,6 Вт	1,6 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт
Температура					
Рабочая температура	От 0 до 70 °C			От 0 до 85 °C	
Температура хранения	От -40 до 85 °C				
Другое					
Размеры (В x Ш x Г)	3,5 мм x 22 мм x 80 мм				
Сертификация	FCC, CE, EAC, BSMI, VCCI, KC, RoHS, UKCA, UL				

Примечание. Характеристики моделей могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения актуальной информации посетите веб-сайт www.synology.com.

1. Аналитика срока службы доступна в DSM 6.2.3-25426 и более поздних версиях.
2. Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. Обслуживание в рамках 5-летней ограниченной гарантии предоставляется до окончания гарантийного срока или до истечения срока службы диска (в зависимости от того, что наступит раньше). [Узнайте больше](#) о нашей ограниченной гарантии на продукцию.
3. Производительность измерялась с использованием FIO в Linux при глубине очереди = 32 (128 КБ = 131 072 байт, 4 КБ = 4096 байт).
4. Значения суммарного количества записываемых байтов в технических характеристиках обозначают базовые уровни долговечности для SSD-дисков Synology и рассчитываются с использованием корпоративной рабочей нагрузки JESD219A.
5. Обновление микропрограммы одним нажатием кнопки доступно в DSM 6.2.4-25556 и более поздних версий.
6. Плата защиты от сбоев питания доступна в накопителях серии SNV5400 для расширения возможностей предотвращения повреждения данных в случае сбоя питания.
7. Технические характеристики были тщательно исследованы и подтверждены компанией Synology, чтобы гарантировать, что они соответствуют требованиям к производительности и стандартам совместимости, установленным для каждой системы Synology, и обеспечивают высокую надежность.
8. Все измерения производительности относятся к стабильной производительности, достигаемой в стабильном состоянии, как определено спецификациями тестирования в соответствии с нормативами ассоциации Storage Networking Industry Association (SNIA). Характеристики производительности соответствуют результатам для одного SSD-диска, полученным в ходе тестирования в среде Synology. Фактическая производительность может отличаться в зависимости от конфигурации аппаратного и программного обеспечения хост-системы.
9. Средняя наработка на отказ (MTBF) не является оценкой или гарантией срока службы продукта. Это статистическое значение, связанное со средним количеством отказов для большого количества продуктов, которое может не точно отражать фактический срок службы. Фактический срок службы продукта может отличаться от MTBF.

Указания по безопасности



Утилизация отходов электрического и электронного оборудования (WEEE)

Следующие сведения предназначены только для стран-членов ЕС.

Это обозначение указывает на то, что данный продукт не может быть утилизирован как бытовые отходы. Надлежащая утилизация продукта позволит предотвратить возможный вред окружающей среде и здоровью человека, который может быть нанесен вследствие неправильной утилизации. Дополнительные сведения об утилизации данного продукта можно получить в администрации вашего города, службе по утилизации бытовых отходов или в магазине, где был приобретен продукт.



Предупреждение об электростатическом разряде

Диски могут быть повреждены электростатическим разрядом во время работы. Для защиты от электростатического разряда примите соответствующие меры при обращении с дисками или их установке. Убедитесь, что вы заземлены, например, с помощью антистатического браслета и не прикасайтесь к разъемам или печатной плате.

SYNOLOGY INC.

© Synology Inc., 2025 г. Все права защищены. Synology и логотип Synology являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Synology Inc. Другие продукты и названия компаний, упоминаемые в данной публикации, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Synology может изменять характеристики и описания продуктов в любое время без уведомления.

SNV5400-2025-RUS-REV000