

Выбор правильного диска для системы видеонаблюдения

Маркетинговый бюллетень

Сравнительный анализ жестких дисков Seagate® для систем видеонаблюдения и анализа видеоданных

В разных сферах безопасность обеспечивается по-разному. Родители будут спокойны за детей, получая оповещение всякий раз, когда те приходят домой из школы, владелец бизнеса захочет организовать видеонаблюдение за офисными помещениями в выходные и праздничные дни, администрации школ защищают учеников, организуя наблюдение за посетителями, а анализ дорожного движения в окрестностях больниц поможет оптимизировать маршруты автомобилей скорой помощи. Существует множество различных подходов и возможностей. Но где бы ни применялись системы безопасности, они должны быть оснащены надежными ресурсами хранения, ведь данные в такой среде записываются и анализируются круглосуточно и без выходных.

Компания Seagate предлагает широкий выбор накопителей для самых разнообразных устройств. В этой статье мы рассмотрим те модели, которые могут с успехом использоваться в системах видеозаписи и анализа видеоданных. В частности, это цифровые системы видеонаблюдения, сетевые видеорегастраторы, централизованные или облачные системы записи, хранения и анализа видеоданных.

Выбор правильного диска для системы видеонаблюдения



| Подходящие варианты жестких дисков | | |
|--|---|---|
| Цифровые системы видеонаблюдения | Сетевые видеорегистраторы | Централизованные системы хранения и анализа видеоданных |
| Цифровые системы видеонаблюдения — это недорогие и довольно простые в эксплуатации устройства, которые отлично подойдут для компаний с ограниченной производственной площадью, небольшим бюджетом и невысокими требованиями к емкости и масштабируемости систем. Как правило, однодисковые системы поддерживают до 16 камер. | Сетевые видеорегистраторы поддерживают до 32 камер в одной мультидисковой системе и предоставляют максимальную емкость для хранения видеозаписей. | Эти системы открывают почти неограниченные возможности для анализа и обработки больших объемов видеоданных. С помощью этих устройств можно, например, анализировать особенности дорожного движения в городе и находить способы его оптимизации или определять оптимальные схемы размещения товаров в магазинах, используя при этом свыше 100 камер. |
| Seagate® Surveillance HDD | Surveillance HDD и Enterprise Capacity 3.5 HDD | Surveillance HDD и Enterprise Capacity 3.5 HDD |
|  |  |  |

Подробнее о требованиях к системам для видеонаблюдения и рекомендациях по выбору накопителей читайте в [памятке Seagate Surveillance](#)

При выборе накопителя следует в первую очередь ориентироваться на требования используемой системы. С какой периодичностью включаются камеры и ведется запись? Как долго должны храниться видеозаписи? Где данные будут размещаться и как планируется их воспроизводить? Сколько дисков поддерживает система? Зная ответы на эти вопросы, вы сможете сделать правильный выбор из таких решений Seagate, как Surveillance HDD и Enterprise Capacity 3.5 HDD.

Чтобы узнать требуемый уровень производительности диска, следует определить рабочую нагрузку на систему безопасности. Она, например, может использоваться для быстрого анализа видео (в частности, с помощью программ распознавания лиц) или для записи видео и воспроизведения только в случае какого-либо происшествия. Следует учесть все факторы, чтобы подобрать накопитель нужной производительности. Например, системы видеонаблюдения часто поддерживают запись в высоком разрешении, а также функции автоматического анализа видеоданных. Для управления огромными объемами видеоданных и связанных с ними метаданных в настраиваемой системе видеонаблюдения обычно используется реляционная или аналогичная традиционная СУБД. Для поддержания целостности данных необходимо обеспечить высочайшую производительность таких систем, а также использовать максимально эффективные алгоритмы выявления и исправления ошибок при чтении и записи.

От уровня рабочей нагрузки будет также зависеть конфигурация системы. Устройства видеонаблюдения, как правило, работают круглосуточно и без выходных, и это также нужно учитывать при выборе ресурсов хранения. Если видео передается потоком в централизованную систему, требуются более емкие и производительные накопители, обеспечивающие воспроизведение видео, удаленный доступ и репликацию данных. Видеозаписи с высоким разрешением довольно объемны и быстро заполняют даже самое емкое хранилище, поэтому постоянно будет возникать необходимость в дополнительном пространстве для хранения. Однако приобретение накопителей, единственным отличием которых является большая емкость, не решит всех проблем. Для эффективной передачи больших файлов нужны высокопроизводительные диски с надежными средствами коррекции ошибок, способные обеспечить целостность данных в процессе их передачи. В интерфейсе SATA используются передовые технологии сверхбольших интегральных схем и высокоскоростных последовательных передатчиков. Поэтому жесткие диски SATA не имеют конкурентов по целому ряду характеристик, таких как производительность, гибкость, надежность и защита данных.

Выбор правильного диска для системы видеонаблюдения



Срок хранения видеозаписей в государственных учреждениях и магазинах определяется местными нормативными требованиями, а в домашних системах безопасности данные обычно хранятся около месяца. Владея этой информацией, вы сможете обеспечить идеальную совместимость накопителя с системой, подобрав ресурс нужной емкости и требуемого уровня устойчивости к вибрации, с поддержкой потокового воспроизведения видео.

Наконец, если вам нужна дополнительная защита, рассмотрите приобретение сервисов восстановления данных до начала развертывания системы. Эти сервисы — отличное дополнение к гарантии на жесткий диск. Они защитят вас от поломок, вирусов или сбоев при восстановлении данных, если диск перестанет функционировать. Приобретение сервисов заранее позволяет сэкономить сотни долларов в будущем. Используя услуги восстановления в дополнение к резервным копиям, вы можете быть спокойны, ведь ваши системы теперь будут соответствовать всем отраслевым требованиям.

От правильного выбора диска во многом зависят надежность системы безопасности и период окупаемости инвестиций в ее развертывание. Определив рабочую нагрузку, количество используемых камер, нужную емкость хранилища и число дисков в одной системе, вы сможете оснастить систему видеонаблюдения наиболее подходящими компонентами.

| | Surveillance HDD (диск для системы видеонаблюдения 7-го поколения) | Enterprise Capacity 3.5 HDD |
|---|--|--|
| Форм-фактор и емкость ¹ | 3,5 дюйма: 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 ТБ | 3,5 дюйма: 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 ТБ |
| Сфера применения | Позволяет записывать видео в высоком разрешении с множества камер, обеспечивая экономичность и надежность цифровых систем видеонаблюдения и сетевых видеорегистраторов, работающих в круглосуточном режиме | Высокоемкие системы хранения, ЦОД, государственные организации и международные корпорации, где используются системы видеонаблюдения (в том числе с аналитическими функциями) |
| Преимущества | Разработан специально для работы в условиях интенсивной записи. Высокая емкость обеспечивает поддержку камер высокой четкости и систем с большим количеством дисков | Высокая производительность при произвольных чтении и записи и мгновенная готовность к работе в многодисковых средах |
| Сервисы восстановления данных | Модели с планом обслуживания +Rescue, рассчитанным на 3 года | — |
| Скорость подготовки к работе | Отличная: поддержка режимов простоя Idle 1, 2 и 3 | Превосходная: различные режимы питания и выбор скорости подготовки к работе благодаря технологии PowerChoice ² |
| Оценка рабочей нагрузки | 180 ТБ/год | 550 ТБ/год |
| Устойчивость к вибрациям | Более 8 накопителей ² | Более 10 дисков |
| Защита данных | — | Функция мгновенного безопасного стирания (ISE) с технологией самошифрования SED (обычной или с сертификацией по стандарту FIPS) ³ |
| MTBF (среднее время безотказной работы) | Среднее время безотказной работы — 1 млн часов (SATA) | Среднее время безотказной работы — 2 млн часов (SAS/SATA) |
| Ограниченная гарантия | 3 года | 5 лет |

¹ При указании емкости диска один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт.

² Рекомендуется использовать жесткие диски емкостью 4–8 ТБ в системах с восемью отсеками и более. Для систем, содержащих до восьми дисков, рекомендуются меньшие емкости: 1–3 ТБ.

³ С сертификатом FIPS 140-2 уровня 2 можно ознакомиться на странице <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html#05>

seagate.com

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА
АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН
ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА

Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 64 85 38 88
Seagate Technology SAS 16-18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00

© 2015 Seagate Technology LLC. Все права защищены. Отпечатано в США. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и/или других странах. PowerChoice является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и других странах. Логотип FIPS — знак сертификации Национального института стандартов и технологий США (NIST). Он не подразумевает одобрения продукта Институтом NIST либо правительством США или Канады. Прочие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. При указании емкости диска один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт. Операционные системы компьютеров могут использовать другие стандарты измерения и отображать меньшую емкость. Кроме того, часть заявленной емкости диска используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных может изменяться в зависимости от используемой операционной системы и других факторов. Экспорт или реэкспорт программного или аппаратного обеспечения производства Seagate регулируется Министерством торговли США, а также Бюро промышленности и безопасности (дополнительные сведения см. на веб-сайте www.bis.doc.gov). Возможен контроль экспорта, импорта и использования продукции в других странах. MB641.5-1509RU, сентябрь 2015 г.