

Локальное хранение данных

Гибкие и надежные решения для записи видео

Декабрь 2021

Содержание

1	Краткая информация	3
2	Введение	4
3	Преимущества локального хранения записей	4
	3.1 Резервирование записей	4
	3.2 Работа при низкой пропускной способности сети	5
	3.3 Удаленные установки и бортовое видеонаблюдение	5
4	Локальное хранение данных с использованием карт памяти для видеонаблюдения	6
5	ПО для управления видео	7

1 Краткая информация

Локальное хранение данных предоставляет экономичное решение для записи видео на периферии сети, если канал связи имеет ограниченную пропускную способность или отсутствует. Высококачественное изображение сохраняется непосредственно на карте памяти в камере или на присоединенном сетевом накопителе (NAS).

Локальное хранение данных повышает надежность системы, обеспечивая непрерывность записи и полноту архивации видеодоказательств в ситуациях сбоя сети или сервера, т.н. резервирование записи.

Его также применяют в бортовых системах видеонаблюдения на транспорте, например, в поездах и автобусах, где нет подключения к сети.

Локальное хранение данных также позволяет сохранять высококачественные записи в дополнение к потоковой трансляции видео меньшего качества при низкой пропускной способности канала связи, например, при подключении через мобильную сеть.

Для локального хранения данных в видеонаблюдении рекомендуется использовать специальные карты памяти SD, рассчитанные на типичные для систем видеонаблюдения режимы записи.

Установки, где используются специальные карты памяти SD для видеонаблюдения от Axis, требуют меньшего технического обслуживания, поскольку такие карты памяти служат дольше, чем стандартные SD-карты. Хотя такие карты памяти для видеонаблюдения могут стоить дороже, они способствуют снижению общей стоимости решения для видеонаблюдения благодаря лучшей стойкости к износу и долговечности.

2 Введение

Под *локальным* хранением данных понимается ситуация, когда данные сохраняются в том устройстве, которое их создает (обычно на установленной в устройстве SD-карте) или на другом сетевом устройстве. Такие устройства расположены *на периферии* сети, в противоположность *центральному* серверу хранения данных. Поэтому локальное хранение данных также называют хранением на периферии сети.

В видеонаблюдении локальное хранение данных позволяет вести запись видео непосредственно на SD-карту, установленную в камере или видеорекодере, или на присоединенный сетевой накопитель (NAS).

В этом техническом обзоре рассказывается, для чего и как используется локальное хранение данных. Также обсуждаются SD-карты, оптимизированные для задач видеонаблюдения.

3 Преимущества локального хранения записей

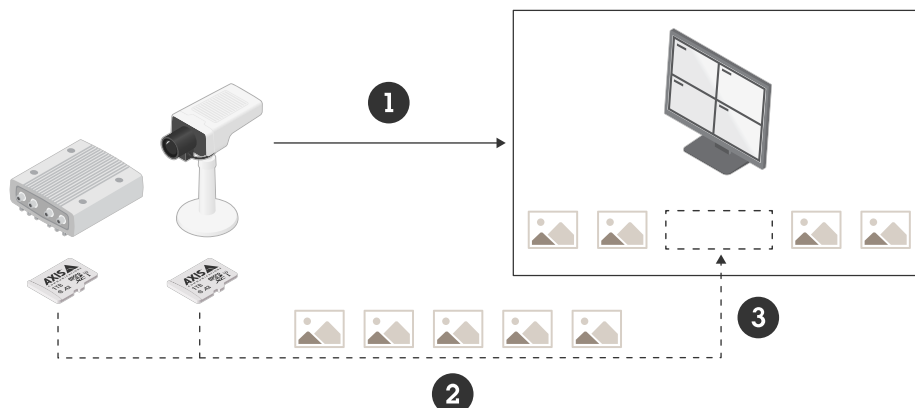
Локальное хранение данных полезно там, где подключение к сети нестабильно, ограничено или отсутствует. Однако оно может найти применение и в особо ответственных системах, например, в аэропортах и транспортных узлах. В таких системах локальное хранение данных в камерах, установленных на входах и выходах, может быть важнейшей составляющей стратегического плана резервирования.

3.1 Резервирование записей

Локальная запись данных может быть дополнением к централизованному хранению видеозаписей. Локальное хранение данных позволяет записывать видео, когда центральная система недоступна, или вести непрерывную запись параллельно с VMS.

Локальное хранение данных может служить резервным вариантом на случай неполадок системы; при сбоях в сети или техобслуживании системы изображение временно записывается на SD-карту в камере. После восстановления сетевого соединения система возвращается в обычный режим, а централизованная VMS может автоматически получить недостающие видеозаписи из камеры и объединить их с остальными видеоматериалами. В результате пользователь получает ненарушенную

видеозапись даже в случае сбоев в сети. В итоге повышается надежность системы и обеспечивается ее бесперебойное функционирование.



Резервная запись

- 1 При нормальной работе камера передает видео в VMS, которая ведет запись.
- 2 В случае сбоя сети видеофрагменты временно сохраняются на SD-карте в камере.
- 3 После восстановления сетевого соединения VMS извлекает недостающие фрагменты видео и объединяет их с имеющейся записью.

Использование локального хранения данных для резервирования возможно в большинстве устройств NAS и видеоприборов Axis.

3.2 Работа при низкой пропускной способности сети

В системах с невысокой пропускной способностью сети, не позволяющей передавать видеопоток высокого качества, локальная запись данных позволяет получить видео, пригодное для целей расследования. Такое часто случается в ситуациях, когда просмотр осуществляется через мобильное приложение, но возможно и в больших системах, например, в городском видеонаблюдении.

Сочетание мониторинга по каналу с низкой пропускной способностью с локальным хранением высококачественных записей позволяет оптимизировать использование пропускной способности сети и при этом сохранить возможность получения высококачественных видеозаписей инцидентов для детальной идентификации объектов и людей.

Камеры, использующие технологию Axis Zipstream, меньше загружают сеть и устройства хранения данных, сохраняя при этом всю необходимую для расследования информацию.

3.3 Удаленные установки и бортовое видеонаблюдение

Локальное хранение данных позволяет записывать высококачественное видео в удаленных местоположениях и в местах, где подключение к сети доступно не всегда или отсутствует. В бортовых системах видеонаблюдения, например, в поездах, локальное хранение данных позволяет

вести запись видео во время движения. Впоследствии запись легко можно перенести в центральную систему, когда поезд окажется в депо.



Камера с локальным хранением данных в бортовой системе видеонаблюдения.

4 Локальное хранение данных с использованием карт памяти для видеонаблюдения

При локальном хранении данных обычно используются карты памяти SD (SD/SDHC/SDXC). Это устройства хранения данных на базе флеш-памяти, позволяющие хранить большие объемы данных в портативных устройствах, таких как видеокамеры и смартфоны.

Axis предлагает *карты памяти для видеонаблюдения*, специально разработанные для оптимальной работы в задачах видеонаблюдения. Они соответствуют требованиям промышленных применений и выдерживают экстремальные температуры и условия эксплуатации. Кроме того, они лучше выдерживают типичные для систем видеонаблюдения режимы записи. Это означает, что они допускают значительно больше циклов записи и перезаписи, чем обычные SD-карты. В результате карта может дольше работать в камере без замены, не подвергаясь износу.

Карты памяти для видеонаблюдения записывают видео, максимально эффективно используя каждый блок памяти. Это не только экономит емкость хранения, но и позволяет уменьшить количество циклов записи/стирания, что эффективно продлевает срок службы карты.

Применение карт памяти Axis для систем видеонаблюдения сокращает потребность в техническом обслуживании по сравнению со стандартными SD-картами, поскольку карты для систем

видеонаблюдения служат дольше. Их более высокая стоимость окупается тем, что они предоставляют экономически эффективное решение для записи с отличной стойкостью к износу и долговечностью.

5 ПО для управления видео

При интеграции с ПО для управления видео (VMS) локальное хранение данных позволяет создавать более надежные и гибкие системы видеонаблюдения для особо ответственных применений, удаленных инсталляций и мобильных систем. Локальное хранение данных поддерживается ПО AXIS Camera Station и системами VMS ведущих участников партнерской программы Axis Technology Integration Partner, включая Genetec и Milestone.

О компании Axis Communications

Компания Axis вносит весомый вклад в формирование более разумного и безопасного мира, разрабатывая и внедряя сетевые решения, которые не только способствуют повышению безопасности, но и открывают новые пути ведения бизнеса. Занимая в отрасли ведущие позиции, компания Axis поставляет продукцию и оказывает услуги в сфере сетевого охранного видеонаблюдения и аналитики, контроля доступа, сетевых домофонов и звукового сопровождения. Свыше 3800 специалистов компании Axis трудятся более чем в 50 странах мира, вместе с нашими партнерами разрабатывая и внедряя решения стоящих перед нашими клиентами задач. Компания Axis была основана в 1984 году. Штаб-квартира компании находится в городе Лунд, Швеция.

Более подробную информацию о компании Axis можно найти на нашем веб-сайте axis.com.