

Almacenamiento local

Soluciones de grabación flexibles y fiables

Diciembre 2021

Índice

1	Resumen	3
2	Introducción	4
3	Ventajas del almacenamiento local	4
	3.1 Redundancia de grabación	4
	3.2 Entornos con poco ancho de banda	5
	3.3 Instalaciones remotas y vigilancia a bordo	5
4	Almacenamiento en el extremo con tarjetas de vigilancia	6
5	Software de gestión de vídeo	7

1 Resumen

El almacenamiento en el extremo ofrece una solución de almacenamiento local asequible para aquellas situaciones en las que el ancho de banda de la red es limitado o inexistente. Las imágenes de alta calidad se guardan directamente en una tarjeta de memoria instalada en la cámara o en un dispositivo de almacenamiento en red tipo NAS.

El almacenamiento en el extremo mejora la fiabilidad del sistema, ya que es garantía de una grabación continua y el acceso a pruebas de vídeo completas en caso de fallo de la red o del servidor, motivo por el que se conoce como grabación a prueba de fallos.

Se utiliza también en instalaciones a bordo, como en trenes y autobuses, donde no hay red.

El almacenamiento en el extremo permite también disponer de grabaciones locales en alta calidad para complementar las transmisiones de baja calidad en entornos con un ancho de banda reducido, como redes móviles.

Cuando se usa el almacenamiento en el extremo en aplicaciones de vigilancia, se recomienda utilizar tarjetas de vigilancia, que son tarjetas SD diseñadas especialmente para reproducir el comportamiento de escritura en la memoria típico de una cámara de vigilancia.

Las instalaciones que usan tarjetas de vigilancia de Axis necesitan menos mantenimiento, porque las tarjetas duran más que las tarjetas SD estándar. Aunque su coste inicial puede ser más elevado, las tarjetas de vigilancia ofrecen una solución de grabación rentable con una gran resistencia y una larga vida útil.

2 Introducción

Almacenar los datos *en el extremo* significa que se guardan en el propio dispositivo que los genera (normalmente en una tarjeta SD instalada en dicho dispositivo) o en otro dispositivo de la red. Se considera que estos dispositivos están *en el extremo* de la red, en contraposición con el servidor de almacenamiento *central*. El almacenamiento en el extremo es conocido también como almacenamiento local.

En videovigilancia, el almacenamiento en el extremo permite grabar vídeo directamente en una tarjeta SD en la cámara o el codificador, o en un dispositivo de almacenamiento en red tipo NAS.

Este documento técnico explica por qué y cómo se utiliza el almacenamiento en el extremo. Y también habla de las tarjetas de vigilancia, es decir, las tarjetas SD optimizadas para videovigilancia.

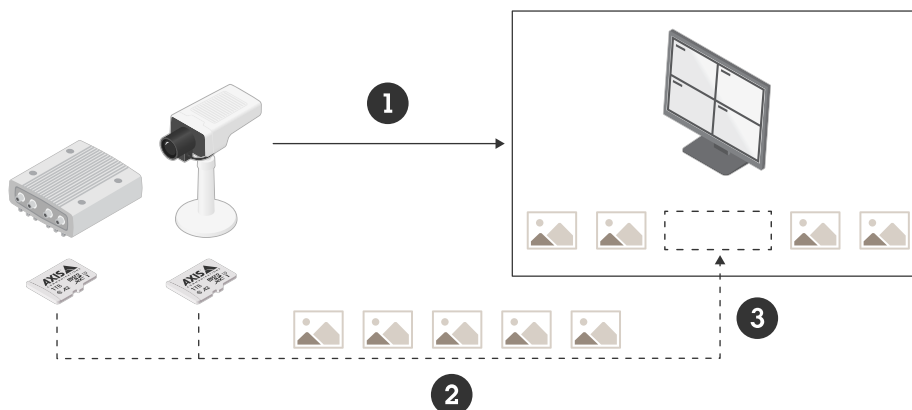
3 Ventajas del almacenamiento local

El almacenamiento en el extremo es útil en sitios donde la cobertura de la red es intermitente, limitada o inexistente. Pero también es interesante en instalaciones críticas, como aeropuertos o intercambiadores de transporte. En instalaciones de este tipo, el almacenamiento en el extremo en cámaras que cubren entradas y salidas puede ser una pieza clave de un plan de contingencia estratégico.

3.1 Redundancia de grabación

El almacenamiento en el extremo es un complemento del almacenamiento central. Puede grabar el vídeo en local siempre que el sistema central no esté disponible o de forma continua en paralelo al VMS (software de gestión de vídeo).

El almacenamiento en el extremo permite la grabación a prueba de fallos: las imágenes pueden guardarse temporalmente en la tarjeta SD instalada en la cámara cuando existan problemas con la red o sea necesario realizar operaciones de mantenimiento en el sistema. Cuando se restablece la conexión a la red y el sistema vuelve a funcionar normalmente, el VMS central puede recuperar automáticamente los clips de vídeo que faltan y fusionarlos con las demás grabaciones de vídeo. De este modo, el usuario puede disponer de grabaciones de vídeo sin interrupciones aunque falle la conexión a la red. El resultado es un sistema más fiable y más protegido.



Grabación failover

- 1 En condiciones de funcionamiento normal, la cámara transmite el vídeo al VMS para su almacenamiento.
- 2 En caso de fallo de la red, los clips de vídeo se guardan temporalmente en la tarjeta SD de la cámara.

- 3 Cuando se restablece el funcionamiento de la red, el VMS recupera los clips de vídeo que faltan y los fusiona con las grabaciones.*

El almacenamiento en el extremo como sistema de almacenamiento redundante es compatible con la mayoría de productos NAS y dispositivos de vídeo de Axis.

3.2 Entornos con poco ancho de banda

El almacenamiento en el extremo mejora el análisis del vídeo en sistemas con poco ancho de banda, que no pueden transmitir vídeo de la máxima calidad. Son situaciones en las que se utilizaría una aplicación de visualización móvil, pero también sistemas grandes como en el caso de la vigilancia urbana.

Combinando la supervisión con un ancho de banda reducido y las grabaciones locales de alta calidad, es posible optimizar el uso del ancho de banda y a la vez disponer de vídeos de alta calidad de los incidentes para una identificación detallada de objetos y personas.

Si la cámara utiliza la tecnología Axis Zipstream, los requisitos de ancho de banda y almacenamiento son más reducidos, aunque se conserva toda la información forense relevante.

3.3 Instalaciones remotas y vigilancia a bordo

El almacenamiento en el extremo permite grabar vídeo en alta calidad en ubicaciones remotas e instalaciones donde el acceso a la red es fluctuante o inexistente. En instalaciones a bordo, como en un tren, el almacenamiento en el extremo ofrece la opción de grabar vídeo cuando el vehículo está en

funcionamiento. La grabación puede transferirse después al sistema central cuando el vehículo se detiene en una estación.



Una cámara con almacenamiento en el extremo en una instalación a bordo.

4 Almacenamiento en el extremo con tarjetas de vigilancia

Para el almacenamiento en el extremo se utilizan normalmente tarjetas SD (pueden ser SD/SDHC/SDXC). Son unidades de memoria flash diseñadas para ofrecer una memoria de alta capacidad en dispositivos portátiles, como cámaras de vídeo y smartphones.

Axis comercializa *tarjetas de vigilancia*, es decir, tarjetas SD diseñadas específicamente para obtener unos resultados óptimos en aplicaciones de videovigilancia. Se trata de tarjetas de calidad industrial y, por lo tanto, resistentes a temperaturas extremas y entornos de gran exigencia. Además, ofrecen una mayor resistencia para poder reproducir el comportamiento típico de escritura de una cámara de vigilancia. En otras palabras, permiten escribir y sobrescribir muchas más veces que las tarjetas SD estándar. Y el resultado es que la misma tarjeta puede permanecer en la cámara más tiempo sin sufrir desgaste.

Con las tarjetas de vigilancia, el vídeo se graba de una forma que garantiza un uso óptimo de cada bloque de memoria. Este sistema no solo permite ahorrar memoria, sino que reduce el número de ciclos de escritura/borrado, lo que alarga la vida útil de la tarjeta.

Las tarjetas de vigilancia de Axis requieren menos mantenimiento que las tarjetas SD estándar, porque las tarjetas de vigilancia duran más. Su precio de compra más alto queda compensado por sus ventajas: los usuarios disponen de una solución de grabación rentable con una gran resistencia y una larga vida útil.

5 Software de gestión de vídeo

Cuando se integra en VMS (software de gestión de vídeo), el almacenamiento en el extremo ayuda a crear sistemas de videovigilancia más sólidos y flexibles para instalaciones críticas, ubicaciones remotas o situaciones móviles. El almacenamiento en el extremo es posible utilizando AXIS Camera Station y VMS de socios de integración tecnológica de Axis (TIP), como Genetec y Milestone.

Acerca de Axis Communications

Axis contribuye a crear un mundo más inteligente y seguro a través de soluciones en red que mejoran la seguridad y suponen una nueva manera de hacer negocios. Como líder de la industria del vídeo en red, Axis pone a su disposición productos y servicios de videovigilancia y analítica, control de accesos y sistemas de audio e intercomunicación. Axis cuenta con más de 3800 empleados especializados en más de 50 países, y proporciona soluciones a sus clientes en colaboración con empresas asociadas de todo el mundo. Fundada en 1984, su sede central se encuentra en Lund, Suecia.

Para más información sobre Axis, visite nuestro sitio web axis.com.