



SGSE STANDARD SERVERS PARA LAS PROPUESTAS DE PROPÓSITO GENERAL CON MILESTONE

ABRIL 2020

Los despliegues masivos de vídeo megapíxel

La práctica totalidad de los fabricantes de CCTV han alcanzado hoy día un auténtico nivel de excelencia en el desempeño de sus dispositivos a precios muy competitivos.

Esto ha provocado que la resolución de 4Mpx se convierta en un estándar en el mercado de la seguridad electrónica con una orientación paulatina a trabajar con resoluciones incluso superiores como 5Mpx o 4K.



4Mpx

Además, hay una tendencia generalizada en la actualidad en el mercado a trabajar bajo un régimen 24 x7 aunque dispongamos en la instalación de análisis de imagen o inteligencia artificial tanto para 15 días como 30 días.

Ambos factores (alta resolución y un régimen permanente de grabación) se traducen en unos requerimientos mucho mayores no solo de almacenamiento sino de gestión.

A modo de ejemplo, la tabla inferior detalla el número máximo de cámaras con una resolución de 4Mpx que pueden grabarse con 24TB tanto para 15 días como 30 días trabajando con el algoritmo de compresión H.264.

Resolución	Nº Cámaras 24TB 15 días	Nº cámaras 24TB 30 días
2.1Mpx	40 cámaras	20 cámaras
4Mpx	26 cámaras	13 cámaras
5Mpx	20 cámaras	10 cámaras
4K	13 cámaras	6 cámaras
Régimen de trabajo 24 x 7		
Movimiento en un 60% de la escena		

La estandarización de la propuesta comercial alrededor de los SGSE STANDARD SERVERS

Bajo la premisa detallada anteriormente, resulta interesante estandarizar una propuesta comercial de servidor capaz de abordar la práctica totalidad de pequeñas y medianas instalaciones de CCTV megapíxel.

Es por ello que SGSE introduce en el mercado su familia de servidores SGSE STANDARD SERVER con hasta 4 bahías SATA con controladora software para un almacenamiento máximo de 40TB (30TB con RAID5) dentro del portafolio de servidores SGSE SERVERS de SGSE.



Tal y como muestra la imagen inferior, el SGSE STANDARD SERVER incluye dos puertos USB y un ventilador trasero de 12cms para refrigerar el interior del equipo.

La tarjeta gráfica

Estos servidores están equipados con las tarjetas gráficas más potentes del mercado para trabajar con dos salidas de monitor (tarjeta gráfica NVIDIA Quadro P2000) o cuatro salidas de monitor (NVIDIA Quadro P4000) por las necesidades de ancho de banda.



Gracias a su potencia gráfica podemos explotar la monitorización simultánea de cámaras de alta resolución.

Además, al trabajo sobre un conjunto de monitores podemos desplegar diferentes configuraciones y apoyarnos en planos con los iconos de los dispositivos que forman parte de la instalación. Un buen ejemplo de estas posibilidades las tenemos al trabajar con la plataforma SGSE AMSS para centralizar instalaciones a través de la gestión de alarmas.

Esta centralización requiere de un mayor número de monitores en la gestión y así diferencias la explotación local y global.

**Te recomendamos leer nuestra nota técnica:*



El sistema de gestión de alarmas SGSE AMS para centralizar instalaciones



El procesador Intel i7

Todos los servidores SGSE STANDARD SERVER incluyen un potente procesador **Intel i7 de novena generación con 8 núcleos** así como 12MB de caché con una frecuencia turbo máxima de **4,7Ghz**.



Para crear el adecuado marco comparativo, los NVRs de propósito general de los fabricantes más reputados trabajan habitualmente con procesadores mucho menos potentes (por ejemplo un Intel i3) que tienen serias dificultades para gestionar pequeñas instalaciones con cámaras de muy alta resolución. Por otra parte, las instalaciones con aplicaciones de reconocimiento de matrículas tienen un consumo de recursos adicionales estimado en aproximadamente un núcleo del procesador por cada cámara LPR.

Por otra parte, la totalidad de los fabricantes de inteligencia artificial del mercado requieren de GPUs cada vez más potentes para explotar sus prestaciones.

De ahí que SGSE haya incorporado esta tarjeta gráfica no solo para la visualización megapíxel de múltiples cámaras sino para disfrutar de la inteligencia artificial en instalaciones pequeñas.



La comparativa entre las tarjetas gráficas de Nvidia y su impacto en Milestone

Para completar la exposición anterior, puedes encontrar en la siguiente tabla los valores característicos de las GPUs de NVIDIA P2000 y P4000.

Te llamamos especialmente la atención en el ancho de banda de memoria de cada una de ellas con lo que ello implica en el rendimiento del sistema.

Característica	NVIDIA QUADRO P2000	NVIDIA QUADRO P4000
Memoria de GPU	5GB GDDR5	8GB GDDR5
Interfaz de memoria	160 bits	256 bit
Ancho de banda de memoria	Hasta 140 GB/s	Hasta 243 GB/s
Consumo de energía	75W	105W
Interfaz del sistema	PCI Express 3.0 x16	
Salidas de monitor recomendadas	2	4

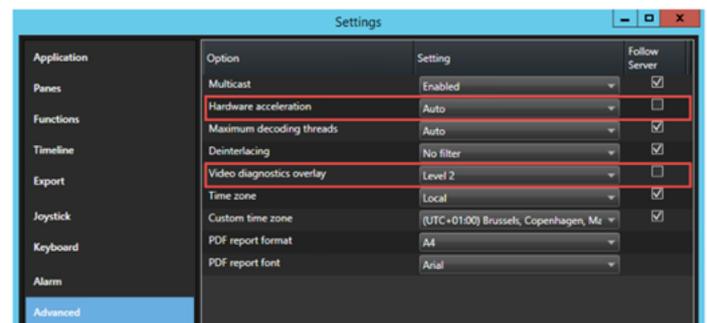


Toda esta información adquiere luego una mayor o menor relevancia en función de los requerimientos de cada fabricante.

En el caso de Milestone de quien SGSE (www.sgse.eu) es distribuidor oficial, tenemos la posibilidad de trabajar con la aceleración hardware gracias a las GPUs y procesador expuesto para mejorar la capacidad de decodificación y desempeño del equipo en el que corre el software cliente de Milestone (XProtect Smart Client).

Esto es especialmente importante cuando se visualizan múltiples flujos de vídeo simultáneamente en alta resolución y un régimen de trabajo basado en tiempo real o próximo a él.

La aceleración hardware es fundamental, por otra parte, para decodificar satisfactoriamente flujos de vídeo en H.265.



Las principales diferencias entre CPU y GPU

Las GPUs son más rápidas y potentes que una CPU estando especializadas en la gestión de vídeo.

Las CPUs son más versátiles que las GPUs y pueden desarrollar más tareas que la propia gestión de vídeo.

Las CPUs están más enfocadas a reducir la latencia (diferencia entre lo que vemos y lo que está ocurriendo) mientras que las GPUs se centran en incrementar el rendimiento del sistema (mover mayor cantidad de vídeo y de más resolución).

Los modelos de aprendizaje en la inteligencia artificial requieren de una ingente cantidad de datos que consumen mucha memoria en las CPUs frente a las GPUs que son más rápidas al disponer de más ancho de banda.



Resumen

Los puntos más destacados de esta exposición comercial son: Las resoluciones cada vez mayores y la necesidad de grabar en tiempo real con un régimen de trabajo 24 x 7 han disparado el volumen de almacenamiento.

- Necesitamos implementar cada vez más funciones y más complejas con el vídeo consumiendo mayores recursos en el procesamiento (CPU).
- Cada cámara de reconocimiento de matrículas consume un núcleo del procesador.
- Para visualizar múltiples cámaras de cada vez más alta resolución necesito tarjetas gráficas (GPU) con mucho ancho de banda.
- La inteligencia artificial requiere de una ingente cantidad de información para sus modelos de aprendizaje y por tanto de mucho ancho de banda en las GPUs.

La propuesta comercial de SGSE STANDARD SERVER

Como continuación a todo lo expuesto anteriormente, puedes encontrar más abajo la relación de servidores que forman parte de la propuesta comercial SGSE STANDARD SERVER.

ESPECIFICACIONES	TARJETA GRÁFICA	DISCOS DUROS	REFERENCIA
Procesador: INTEL i7 9700 caché 12M hasta 4,70Ghz RAM: 16Gb DDR4 2666 (2x8Gb) ADAPTADOR COOLBOX DISCOS SSD-BAHÍA DE 3.5" A 2.5" Sistema 2.5" SATA3 INTEL S4510 240Gb 6Gb/s Sistema 3.5" SATA3 7.200RPM 6Gb/s Garantía: IN SITU 3 AÑOS. Laborables de Lunes a Viernes	NVIDIA QUADRO P2000 (Recomendada para 2 monitores)	4TB (1x4TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-4TB-P2000
		8TB (1x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-8TB-P2000
		10TB (1x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-10TB-P2000
		16TB (2x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-16TB-P2000
		24TB (3x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-24TB-P2000
	NVIDIA QUADRO P4000 (Recomendada para 4 monitores)	32TB (4x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-32TB-P2000
		40TB (4x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-40TB-P2000
		4TB (1x4TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-4TB-P4000
		8TB (1x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-8TB-P4000
		10TB (1x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-10TB-P4000
16TB (2x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-16TB-P4000		
24TB (3x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-24TB-P4000		
32TB (4x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-32TB-P4000		
40TB (4x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-40TB-P4000		

Puedes preservar la seguridad de la información almacenada en el SGSE S STANDARD SERVER mediante un RAID5 software construido previo suministro en el laboratorio de SGSE para construir las referencias descritas más abajo:

SERVIDORES SGSE STANDARD CON RAID5

ESPECIFICACIONES	TARJETA GRÁFICA	DISCOS DUROS	REFERENCIA
Procesador: INTEL i7 9700 caché 12M hasta 4,70Ghz RAM: 16Gb DDR4 2666 (2x8Gb) ADAPTADOR COOLBOX DISCOS SSD-BAHÍA DE 3.5" A 2.5" Sistema 2.5" SATA3 INTEL S4510 240Gb 6Gb/s Sistema 3.5" SATA3 7.200RPM 6Gb/s Garantía: IN SITU 3 AÑOS. Laborables de Lunes a Viernes	NVIDIA QUADRO P2000 (Recomendada para 2 monitores)	4TB (2x4TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-4TB-P2000R
		8TB (2x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-8TB-P2000R
		10TB (2x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-10TB-P2000R
		16TB (3x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-16TB-P2000R
		24TB (4x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-24TB-P2000R
	NVIDIA QUADRO P4000 (Recomendada para 4 monitores)	30TB (4x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-30TB-P2000R
		4TB (2x4TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-4TB-P4000R
		8TB (2x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-8TB-P4000R
		10TB (2x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-10TB-P4000R
		16TB (3x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-16TB-P4000R
		24TB (4x8TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-24TB-P4000R
		30TB (4x10TB)	SGSE-STANDARD-SERVER-30TB-P4000R

**Con RAID5 todos los discos duros instalados han de ser idénticos, siendo ocupado uno de ellos por el RAID5 (Por ejemplo, el SGSE STANDARD SERVER-4TB-P2000R cuenta con 2 discos de 4TB cada uno).*

La compatibilidad de SGSE STANDARD SERVERS con Milestone

La construcción de nuestras propuestas comerciales para las instalaciones pequeñas y medianas gira alrededor de los SGSE STANDARD SERVERS y de cualquiera de las ediciones software del reputado fabricante Milestone al alcanzar los requerimientos hardware de cada una de ellas.

La tabla inferior muestra la totalidad de las distintas ediciones software de Milestone con sus características más relevantes para trabajar conjuntamente con estos servidores.

Así, podemos no solo disfrutar en estas pequeñas y medianas instalaciones de los más de 10.000 productos integrados ya en Milestone sino de un sinfín de funcionalidades técnicas y múltiples tecnologías de los principales fabricantes.

GRATIS				
XProtect® Essential+	XProtect® Express+	XProtect® Professional+	XProtect® Expert	XProtect® Corporate
Hasta 8 cámaras	Hasta 48 cámaras	Sin límite de cámaras	Sin límite de cámaras	Sin límite de cámaras
Monositio	Monositio	Multisitio	Multisitio	Multisitio
	XProtect Add-ons	XProtect Add-ons	XProtect Add-ons	XProtect Add-ons
		Escalabilidad	Escalabilidad	Escalabilidad
			Redundancia	Redundancia
				Operación distribuida

