

## VideoXpert Enterprise v 3.6 Hardware y software

### Sistema escalable de administración de video y vigilancia

#### Características del producto

- Diseñado para eliminar puntos de falla únicos y asegurar la confiabilidad mediante software tolerante a fallas, arquitectura distribuida y múltiples niveles de redundancia
- Proporciona escalabilidad y ampliación modular
- Compatible con paredes de monitores, incluidos los diseños de celdas y cámaras
- Ofrece una transición fluida desde VideoXpert™ Professional
- Admite MJPEG, MPEG-4, H.264 y H.265
- Proporciona rutas de migración para sistemas Endura® y Digital Sentry®
- Compatible con entornos que usan software antivirus y de firewall
- Importa usuarios y roles desde servidores LDAP existentes para reducir los gastos administrativos y permite inicio de sesión único (SSO)
- Agrega redes VMS y administra todo el video con un solo sistema
- Disponible en soluciones de hardware o únicamente de software, para obtener un rendimiento medido o una migración cómoda de hardware propiedad del cliente
- Configuración y mantenimiento sencillos al estar basado en Microsoft® Windows®
- El cliente web VxPortal permite visualizar y exportar video sin instalar software
- Comprobación de estado de VMS y cámaras por SNMP (VxSNMP disponible para descarga gratuita aparte)
- Capaz de escuchar simultáneamente comandos ASCII en un puerto serie y otro Ethernet (ASCII Service disponible para descarga gratuita aparte)
- Incluye la función Event Monitor Service, capaz de sondear dispositivos de alarma y realizar acciones específicas cuando se produce un cambio en el estado de una alarma (VideoXpert Event Monitor Service disponible para descarga gratuita aparte)
- Capacidad de mostrar pistas de video a clientes de terceros, con puntos finales RTSP personalizables que permiten la conexión de una aplicación de cliente a una pista de sistema VideoXpert por el servicio VxConnect (VxConnect disponible para descarga gratuita aparte)
- VxToolbox proporciona una interfaz de administración para funciones de gestión de dispositivos y sistemas
- Admite hasta 6 monitores por estación de trabajo, con opción de CPU independientes para visualizar hasta 25 pistas por monitor
- Para personalizar y optimizar la eficiencia del operador, se dispone de ratón 3D y teclados programables como accesorios para las estaciones de trabajo
- Extensible con mapas y complementos, como superposición de información en video y reconocimiento de matrículas
- Cree y asigne etiquetas, organizando los recursos de red según convenga



- Solución de almacenamiento RAID 6 nativa para grabación con alta disponibilidad
- La función Edge Storage Auto Gap Fill detecta saltos en la grabación de una cámara y descarga automáticamente video y audio (si los hay) para rellenar el salto
- Admite cámaras y dispositivos que cumplan ONVIF S o G
- Admite pantallas compartidas para que los operadores puedan enviar video al personal de vigilancia que más lo necesite
- Admite nombres de host DNS para cámaras que cumplan con ONVIF y cámaras Pelco
- Admite Risk Management Framework (RMF) y FIPS 104-2
- El modo de investigación permite que los operadores sincronicen la reproducción de video y exporten listas de reproducción de investigación que cubren escenas de interés

## Descripción general

VideoXpert es una solución de administración de video diseñada para operaciones de vigilancia de cualquier tamaño. Independientemente de si cuenta con 100 o con 10 000 cámaras, VideoXpert ofrece una solución para visualizar, grabar y administrar los recursos de video. Pero VideoXpert Enterprise es más que un VMS: es una solución corporativa de gestión de datos enfocada al video diseñada para recopilar datos de cualquier fuente y referenciarlos a otros datos a fin de ofrecer a todos los clientes capacidades predictivas.

Es posible agrupar servidores VideoXpert a fin de proporcionar redundancia y escalabilidad dentro de un solo entorno, permitiendo que el sistema crezca según las necesidades de vigilancia. A medida que se añaden cámaras, usuarios o dispositivos de grabación, se pueden añadir servidores y almacenamiento para que el sistema sea compatible con recursos adicionales y funcione según lo esperado. VideoXpert Enterprise puede incluso agregar otros sistemas VideoXpert, integrando en una sola interfaz varios sistemas VideoXpert. Los administradores, gracias a la agregación, pueden formar y mantener un sistema combinado de administración de video que comprenda varios sitios.

Al estar diseñado para plataformas Windows, la instalación de VideoXpert es fácil, su configuración es rápida y debería ser familiar para la mayoría de los usuarios. El sistema es compatible con modos de transmisión simples y múltiples, facilitando la adaptación a esquemas de red existentes. Las interfaces simplificadas aseguran que los usuarios puedan adoptar y utilizar el sistema con relativa facilidad. Desde la utilidad VxToolbox se puede configurar el sistema, administrar la base de datos de dispositivos, configurar usuarios y permisos, y asignar cámaras a dispositivos de grabación. Mediante el software Ops Center, los operadores pueden acceder a video de alta calidad y a herramientas de investigación avanzadas.

Los administradores pueden migrar hardware y entornos Endura o Digital Sentry existentes a VideoXpert, usando hardware y reutilizando infraestructuras existentes de administración de video a la vez que aprovechan las ventajas de VideoXpert. VideoXpert también puede usar hardware de almacenamiento NSM5200/NSM5300 o Digital Sentry como soluciones de grabación, manteniendo el video almacenado en esos dispositivos y ofreciendo acceso a las funciones de VideoXpert.

Como sistemas distribuidos, la arquitectura Enterprise de VideoXpert asegura que no existan puntos únicos de falla que pudieran comprometer el sistema ni los servicios de grabación de video. El sistema se diseñó con niveles múltiples de redundancia, mediante hardware fabricado a propósito y sofisticados esquemas de recuperación de fallas y grabación redundante, que maximizan la disponibilidad. La arquitectura permite que los componentes particulares sigan funcionando en caso de fallas en otras partes del sistema.

VideoXpert se puede integrar con sistemas de seguridad física y otros sistemas para edificios a fin de proporcionar control y conciencia situacional. VideoXpert se desarrolló pensando en estándares abiertos y cuenta con una completa interfaz de programación de aplicaciones (API), conjuntos de desarrollo de software (SDK) y asistencia técnica dedicada, lo que permite que los fabricantes de otros sistemas desarrollen interfaces que aprovechen las capacidades de VideoXpert. VideoXpert también es compatible con cámaras IP de otros fabricantes, con lo que los usuarios pueden elegir entre cientos de opciones de cámara, tanto de Pelco como de fabricantes asociados al configurar un sistema.

VideoXpert consta de cuatro componentes principales de software: Core, Media Gateway, VxOpsCenter y Storage Server. El componente Core realiza las operaciones de administración central, manteniendo la base de datos del sistema, administrando permisos y derechos de usuario, encaminando tráfico y demás operaciones centrales. Media Gateway se encarga de todas las peticiones de video, asegurando que los usuarios de cada nivel de acceso a red, LAN, WAN o, incluso, celular, reciban el tipo de video adecuado para su aplicación. VxOpsCenter Client es la consola de operador, que ofrece una interfaz intuitiva, pero avanzada, en la que los usuarios pueden obtener acceso a video e investigarlo en todo el sistema. Storage Server (VXS) graba video y entrega video grabado a los usuarios.

## Core

El componente Core es el núcleo del sistema VideoXpert: mantiene la base de datos de cámaras y de dispositivos de grabación. El componente Core funciona con VxToolbox, desde donde se puede configurar y administrar el sistema. Con VxToolbox se pueden administrar cuentas y permisos de usuario, y determinar a qué dispositivos y funciones del sistema pueden acceder los usuarios. Se pueden crear y asignar "etiquetas" para organizar rápidamente cámaras y dispositivos dentro del sistema. También es posible configurar y responder a eventos dentro del sistema.

## Media Gateway

Media Gateway encamina el tráfico de video a los usuarios pertinentes según se solicite. Cuando un usuario solicita una pista de video, Media Gateway responde a la solicitud y determina si el usuario posee los permisos adecuados para ver la pista de video. Si el usuario está autorizado, Media Gateway conecta al usuario con el dispositivo adecuado: cámara, codificador o grabadora según sea necesario.

Como los servidores de Core, se pueden añadir Media Gateways a la modularidad de VideoXpert, lo que permite que un sistema con 1000 cámaras admita 20 usuarios o que un sistema con 100 cámaras admita 200 usuarios. Se pueden añadir Media Gateways al sistema según las necesidades de entrega de medios.

## Combinación Core/Media Gateway

Aunque se puedan aprovechar servidores separados de Core y Media Gateway para sistemas lo suficientemente grandes, la mayoría de los sistemas son fácilmente compatibles con un solo servidor que funcione como una combinación Core / Media Gateway para el servidor VideoXpert. El servidor doble Core / Media Gateway proporciona toda la funcionalidad de VideoXpert esperada para sistemas con menos de 2000 cámaras y 100 usuarios simultáneos.

## VxPortal

VxPortal es un potente cliente basado en web que puede usarse para visualización en directo, reproducción y PTZ. También puede activar relés, confirmar eventos, corregir cámaras Optera, crear marcadores, editar nombres y números de cámaras, e iniciar exportaciones sencillas. VxPortal utiliza puertos web estándar, lo que simplifica el acceso remoto a su sistema VideoXpert por MJPEG o H.264.

## VxOpsCenter, estaciones de trabajo y decodificadores mejorados

VxOpsCenter es una aplicación Windows que proporciona un entorno óptimo en el que los usuarios pueden ver video en directo o grabado. Con la ayuda de estaciones de trabajo VX y decodificadores mejorados, VxOpsCenter admite hasta seis monitores, cada uno capaz de mostrar hasta 25 pistas de video simultáneamente. Con VxOpsCenter, los usuarios pueden configurar y recuperar áreas de trabajo enteras, lo que permite que los operadores inicien sesión y empiecen a trabajar rápidamente.

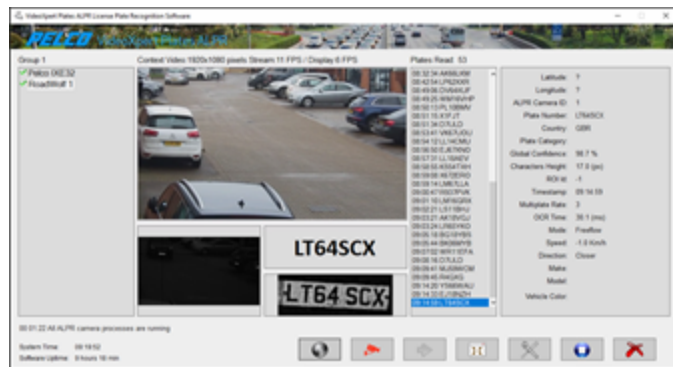


**Nota:** El decodificador mejorado es una opción de hardware aparte, disponible en Pelco.com.

La aplicación proporciona mecanismos para ordenar cámaras por etiquetas u otros criterios, facilitando que los usuarios encuentren las cámaras que necesitan. Los usuarios pueden conmutar dinámicamente entre video en directo o grabado, lo que asegura una experiencia de visualización sin interrupciones. Con los permisos adecuados, los usuarios también pueden compartir áreas de trabajo o usar simultáneamente las mismas etiquetas, permitiendo así la colaboración dentro de las operaciones de vigilancia.

El VxOpsCenter también proporciona un modo de investigación con el que los usuarios pueden crear listas de reproducción con varios clips de video que abarquen escenas importantes de una investigación. Los usuarios pueden exportar y cifrar sus investigaciones, almacenando clips relacionados con sus investigaciones independientemente del almacenamiento de video en red del sistema para custodia de pruebas o acceso rápido.

VxOpsCenter admite complementos modulares con funciones adicionales para los operadores según las necesidades de las operaciones de vigilancia. El complemento Mapping permite a los operadores organizar y hallar cámaras en mapas. Con Mapping, los operadores pueden hallar la cámara que ofrece la vista que necesitan y cuando la necesitan. La compatibilidad con control de acceso en VxMaps permite que los usuarios vean el estado de las puertas del edificio y les permite controlar sus cerraduras. El complemento VideoXpert Plates extrae números de matrícula a fin de realizar el seguimiento de vehículos en sus idas y venidas.



## Almacenamiento

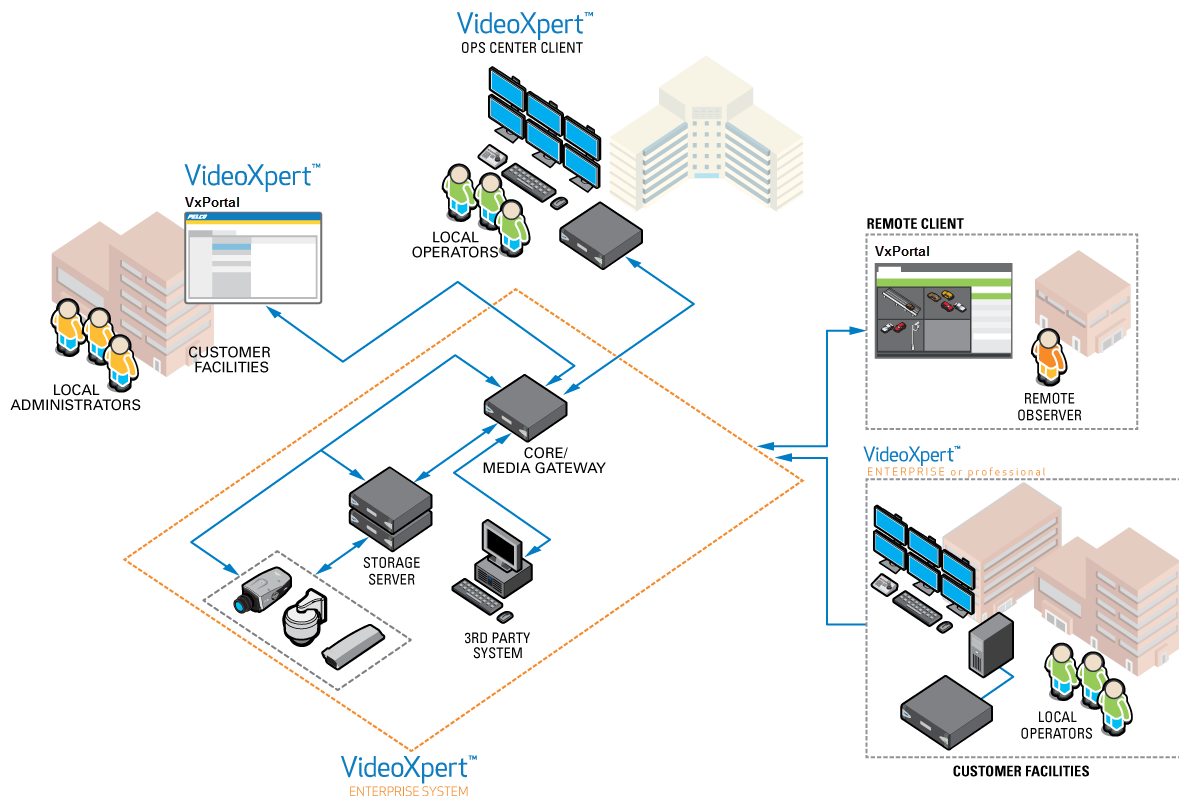
VideoXpert Storage (VXS) es una plataforma de grabación RAID 6 de alta disponibilidad que captura video grabado para el sistema VideoXpert. Un SSD alberga el sistema operativo del sistema, liberando espacio para video y asegurando una mayor confiabilidad; los discos duros del arreglo RAID son intercambiables en caliente y accesibles por delante para que sea más fácil extraer y sustituir unidades con fallas. Los servidores de Storage también mantienen los niveles de rendimiento en condiciones tanto normales como de error de RAID, evitando reducciones de rendimiento y asegurando que los usuarios siempre puedan obtener el video que necesitan en VideoXpert.

VideoXpert Storage admite cámaras IP de otros fabricantes de forma nativa mediante ONVIF S y paquetes de controlador, así que se pueden incorporar en VideoXpert las cámaras existentes sin onerosas interfaces de conversión.

Puede configurar Storage con VxToolbox, lo que facilita el establecimiento de horarios de grabación y la asignación de cámaras a servidores de almacenamiento. Storage admite la grabación de movimiento, alarma y por alarma, de forma que siempre se puedan capturar con alta calidad eventos pertinentes al entorno. Puede configurar distintos tiempos de retención por cámara o grupo de cámaras. Storage también admite la grabación redundante, asignando cámaras a varias grabadoras, lo que asegura que VideoXpert siga grabando video incluso si un solo servidor de Storage queda fuera de línea.

## Topología del sistema

VideoXpert Enterprise con Aggregation permite la ampliación del entorno de seguridad en cualquier nivel. El sistema empieza siendo un solo servidor que ejecuta el software de Core y Media Gateway. El sistema puede usar varios VxOpsCenter Client para ver video en directo o grabado, o bien puede utilizar VxPortal, que utiliza totalmente la tecnología de navegador HTML5 para proporcionar una experiencia igualmente satisfactoria sin ningún cliente software. A medida que aumentan las necesidades de vigilancia, se pueden añadir servidores para ampliar de forma modular dentro de un solo entorno, o bien se pueden agregar varios sistemas VideoXpert Enterprise a fin de proporcionar un solo punto de acceso para redes distribuidas de administración de video.



## VideoXpert Accessory Server

Se puede instalar VideoXpert Accessory Server a fin de proporcionar servicios de NTP, DHCP básica, recuperación activa de fallas y equilibrado de cargas a redes más pequeñas. Accessory Server ofrece una solución nativa multipropósito para controlar los servicios de hora y de direccionamiento desde dentro de VideoXpert.

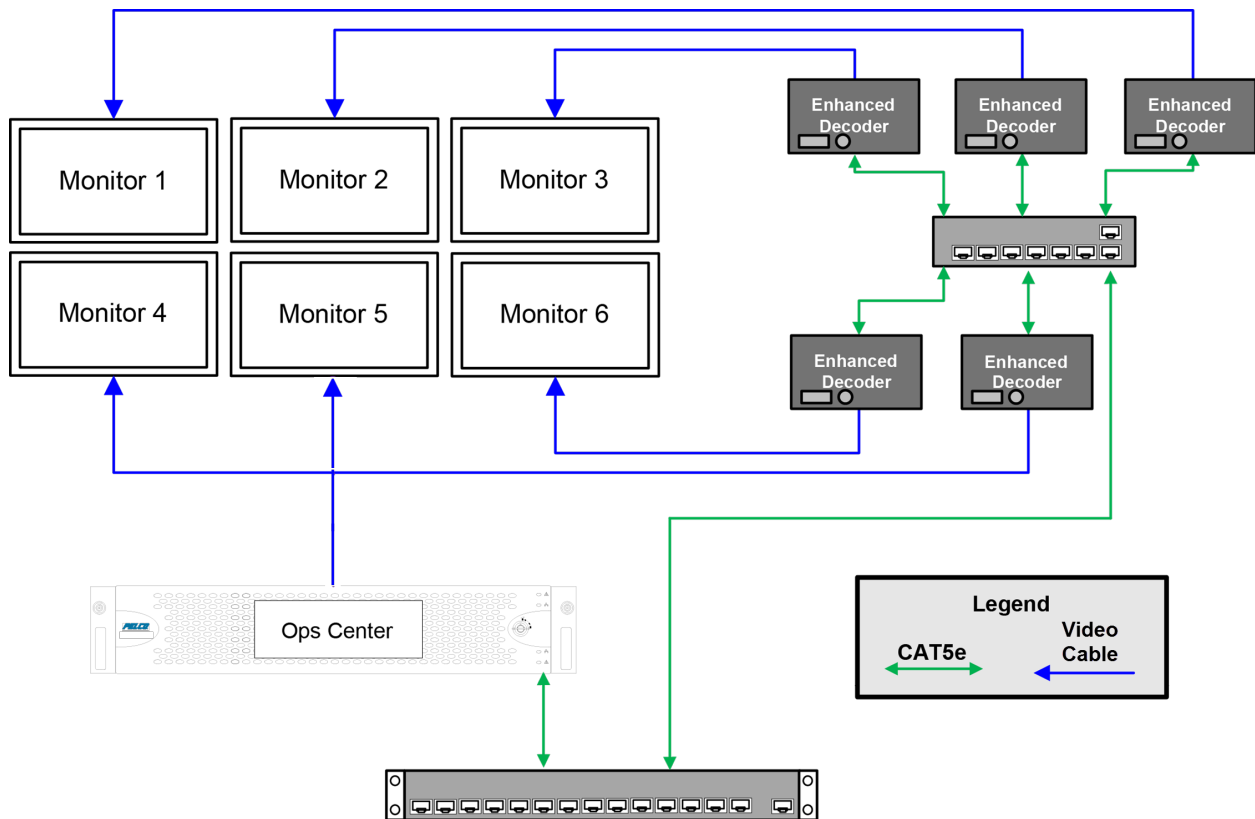
Cuando funciona como equilibrador de carga, Accessory Server enlaza varios servidores Core/Media Gateway (CMG), optimizando el rendimiento y proporcionando redundancia a la red VideoXpert. Con Accessory Server se puede aumentar fácilmente la capacidad de la red VideoXpert y asegurar la disponibilidad del sistema para que los usuarios puedan siempre acceder a video.



**Nota:** Accessory Server es una opción de hardware aparte, disponible en Pelco.com.

## Topología del área de trabajo de operador

El VxOpsCenter ejecutándose en una estación de trabajo en bastidor de 6 monitores admite hasta 6 monitores: uno conectado directamente a la estación de trabajo y los otros 5 controlados independientemente por decodificadores mejorados. Los decodificadores mejorados permiten que cada monitor conectado a través de una estación de trabajo muestre hasta 25 pistas de video, manteniendo una experiencia de usuario sin interrupciones.



Los monitores conectados a decodificadores mejorados funcionan de la misma forma que los monitores nativos: los usuarios pueden mover ventanas entre monitores sin interrupciones. Sin embargo, cuando el usuario solicita una pista de video o un complemento, el decodificador mejorado se comunica directamente con los servidores VideoXpert para obtener y decodificar el video. Así los operadores pueden maximizar las capacidades de visualización de VxOpsCenter sin complicar la experiencia de usuario.

Puesto que los decodificadores mejorados no ejecutan por sí mismos la aplicación VxOpsCenter, experimentará un rendimiento mejor en cantidad y capacidad de respuesta de pistas HD en monitores controlados por decodificadores en comparación con los monitores conectados directamente.

VxOpsCenter también admite el modo de pantalla compartida, que proporciona funciones de pared de monitores para una estación de trabajo VX o un Shared Display Decoder. Las paredes de monitores son

grupos específicos de monitores que a menudo se observan o se utilizan conjuntamente. Los usuarios pueden enviar fichas o video a la pantalla compartida y controlarla remotamente.



## Controles avanzados de operador

Además del teclado y el ratón estándares, las estaciones de trabajo admiten un teclado mejorado, un ratón mejorado y el KBD5000. El teclado mejorado cuenta con teclas programables a las que los operadores pueden asignar atajos a sus etiquetas y áreas de trabajo favoritas. Todos los controles de VxOpsCenter pueden asignarse al nuevo mouse mejorado o al KBD5000 existente. Un operador puede ejecutar todas y cada una de las operaciones con cualquiera de los dos controles.

## Especificaciones técnicas

### Hardware

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Procesador	Intel® Xeon® E3-1275 v3	Intel® Xeon® Silver 4210	Intel® Core™ i7-7700T	Intel® Xeon® E3-1275 v3	Intel® Core i7-8700
Memoria	32 GB DDR3 ECC	32 GB DDR4 ECC	8 GB DDR4	8 GB DDR3	16 GB DDR4
Sistema operativo	Microsoft® Windows® Server 2016	Microsoft® Windows® Server 2016	Windows® 10 IOT Enterprise (Shared Display Decoder)	Windows® 10 IOT Enterprise	
Almacenamiento SSD	480 GB	2x 240 GB (RAID 1)	256 GB	120 GB	256 GB

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
HDD					
Almacenamiento	1 TB	VXS2-T: Hasta 144 TB VXS2-E: Hasta 216 TB	N/C		
Nivel RAID	N/C	RAID 6	N/C		
Unidad óptica	N/C			DVD±RW	
Puertos USB					
USB 2.0	1x frontal, 2x posteriores	VXS2-T: 2x frontales VXS2-E: 2x frontales	N/C	1x frontal, 2x posteriores	2x frontales, 2x posteriores
USB 3.0	2x posteriores		N/C	2x posteriores	N/C
USB 3.1	N/C		1x frontal, 4x posteriores	N/C	1x frontal, 4x posteriores
USB 3.1 Type-C	N/C		1x frontal	N/C	1x frontal

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

## Video

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Sistema de video	Intel HD Graphics P4700	Interfaz VGA (solo modo de diagnóstico); los modelos VXS están diseñados para la configuración remota a través de la interfaz web.	Intel HD	Intel HD Graphics P4700	NVIDIA Quadro P620
Memoria	Compartida		Compartida	Compartida; 1 GB para OPS-WKS6	2 GB GDDR5
Salidas de video	2 DisplayPort, DVI-D, VGA		DisplayPort, HDMI	2 DisplayPort, DVI-D, VGA	4x Mini DisplayPort 1.4
Soporte de pantalla (directo y reproducción) <sup>2</sup>	N/A		- Decodificador mejorado, Accessory Server: 1 monitor 1080p - Shared Display Decoder: 2 monitores 1080p - 25 pistas por monitor	- E1-OPS-WKSP: 2 monitores de 1080p - E1-OPS-WKS6P: hasta 6 monitores de 1080p - 25 pistas por monitor, hasta 64 pistas en total entre todos los monitores	- 2 monitores 4K o 4 monitores 1080p - 25 pistas por monitor, hasta 64 pistas en total entre todos los monitores
Resolución máxima					
DisplayPort	3840 × 2160 a 60 Hz	N/A	3840 × 2160 a 60 Hz <sup>1</sup>		N/A
DVI-D y VGA	1920 × 1200 a 60 Hz	N/A		1920 × 1200 a 60 Hz	N/A
HDMI	N/A		1920 × 1080 a 60 Hz	N/C	
Conexión directa mDP 1.4	N/A				4096 × 2160 a 60 Hz

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Normas de video					
NTSC	60 Hz				Capaz de funcionar a 60 Hz
PAL	75 Hz		50 Hz	75 Hz	Capaz de funcionar a 75 Hz

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

<sup>1</sup>Solo con el decodificador mejorado, la resolución máxima es de 1920 × 1080 a 60 Hz.

<sup>2</sup>La memoria admitirá un máximo de 20 pistas de reproducción sincronizadas entre todos los monitores.

## Conexión de red

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Interfaz	2 puertos Ethernet Gigabit (1000Base-T)	2 puertos de red 1 GbE, 2 puertos 10 GbE SFP+ y puerto iDRAC dedicado	1 puerto Ethernet Gigabit (1000Base-T)	2 puertos Ethernet Gigabit (1000Base-T)	1 puerto Ethernet Gigabit (1000Base-T)
Capacidad de procesamiento	N/C	VXS2-T: 1 GB, 700 Mbps; 10 GB = 1000 Mbps / 175 Mbps en reproducción (simultáneamente) VXS2-E SATA: 1 GB, 600 Mbps; 10 GB, 1300 Mbps / 175 Mbps en reproducción (simultáneamente) VXS2-E SAS: 1 GB, 700 Mbps; 10 GB, 2500 Mbps / 175 Mbps en reproducción (simultáneamente)	N/C		
Versión IP	IPv4 e IPv6		IPv4	IPv4 e IPv6	

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

**Panel frontal**

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Botones	Alimentación	Alimentación	Alimentación		
Indicadores					
Estado de la unidad	Verde, ámbar, rojo	Azul, ámbar, apagado	Blanco, blanco intermitente	Verde, ámbar, rojo	Blanco, ámbar, apagado
Red primaria	Verde, ámbar, rojo	Verde, ámbar, apagado	Verde, naranja, apagado	Verde, ámbar, rojo	Verde, naranja, apagado
Red secundaria	Verde, ámbar, rojo	Verde, ámbar, apagado	N/C	Verde, ámbar, rojo	N/C
Estado del software	Verde, ámbar, rojo (basado en diagnósticos)	N/C		Verde, ámbar, rojo (basado en diagnósticos)	N/D
Estado de disco duro	Verde, rojo, apagado (detrás del engaste)	Verde, ámbar, apagado (detrás del bisel)	Blanco intermitente	Verde, rojo, apagado (detrás del engaste)	Blanco intermitente
Estado de alimentación	N/C	Verde, apagado	N/C		Blanco, apagado (frente de la unidad), verde, apagado (detrás de la unidad)
Estado de falla de energía	N/C	Ámbar, apagado	N/C		

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

### Alimentación

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Energía de entrada	De 100 a 240 VCA, 50/60 Hz ±5%, regulación automática				De 90 a 264 VCA, 3,2 A (máx.)
Alimentación	Interna	VXS2-T: Fuente de alimentación redundante dual que puede instalarse sin apagar el sistema (1 + 1), 750 W VXS2-E: Fuente de alimentación redundante dual que puede instalarse sin apagar el sistema (1 + 1), 1100 W	Externa	Interna	Interna 200 W
Consumo de energía					
100 VCA	160 W, 1,60 A, 547 BTU/H	VXS2-T: 2891 BTU/H VXS2-E: 4100 BTU/H	222 BTU/h máx. (fuente de alimentación de 65 W)	160 W, 1,60 A, 547 BTU/H	683 BTU/h máx. (fuente de alimentación de 200 W)
115 VCA	160 W, 1,39 A, 547 BTU/H			160 W, 1,39 A, 547 BTU/H	
120 VCA	N/C			N/A	
220 VCA	160 W, 0,72 A, 547 BTU/H			160 W, 0,72 A, 547 BTU/H	
240 VCA	N/C			N/C	

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

<sup>12</sup>Consumo calculado según capacidad máxima.

## Especificaciones ambientales

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Temperatura de funcionamiento	De 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F) en la toma de aire (cara frontal de la unidad)	De 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F) sin luz solar directa	De 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °F)	De 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F) en la toma de aire (cara frontal de la unidad)	De 0 a 35 °C (de 32 a 95 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 a 65 °C (de -40 a 149 °F)				
Humedad relativa en funcionamiento	Del 20 al 80% sin condensación	Del 10 al 80 % HR con punto de rocío máximo de 29 °C (84,2 °F)	Del 20 al 80% sin condensación		Del 5 al 95%, sin condensación
Humedad relativa de almacenamiento	Del 5 al 95%, sin condensación				Del 10 al 90%, sin condensación
Altitud de funcionamiento	De -15 a 3048 m (de -50 a 10 000 pies)				
Vibración de funcionamiento	De 0,25 G a 3 Hz hasta 200 Hz a una frecuencia de barrido de 0,5 octavas/minuto	0,26 Grms a entre 5 Hz y 350 Hz (los tres ejes)	0,66 GRMS	De 0,25 G a 3 Hz hasta 200 Hz a una frecuencia de barrido de 0,5 octavas/minuto	0,66 GRMS

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders



**Nota:** La temperatura en la toma de aire de la unidad puede ser significativamente superior a la temperatura ambiente. Entre los factores principales que afectan a la temperatura, se encuentran la configuración de los bastidores, el diseño de planta y la estrategia de acondicionamiento de aire. Para prevenir fallas en el rendimiento y daños en la unidad, asegúrese de que la temperatura en la unidad permanezca siempre dentro del intervalo de temperaturas de funcionamiento.

**Especificaciones físicas**

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio
Fabricación	Armario de acero y plástico				
Acabado					
Acabado, panel frontal	Gris oscuro con tapas terminales plateadas	Negro con plateado	Negro	Gris oscuro con tapas terminales plateadas	Negro
Acabado, chasis	Gris oscuro	Plata	Negro	Gris oscuro	Negro
Dimensiones (Pf × An × Alt)	50,8 × 43,4 × 8,9 cm (20 × 17,1 × 3,5 in)	VXS2-T: 68,2 × 43,4 × 8,68 cm (26,8 × 17,1 × 3,4 in) sin aletas de bastidor ni bisel VXS2-E: 70,08 × 43,4 × 8,68 (27,59 × 17,09 × 3,42) sin aletas de bastidor ni bisel	3,6 × 17,8 × 18,2 cm (1,4 × 7,0 × 7,2 in)	50,8 × 43,4 × 8,9 cm (20 × 17,1 × 3,5 in)	29,2 × 9,26 × 29 cm (15,5 × 3,65 × 11,42 in)
Montaje (RU)	2 RU		N/C (soporte incluido)	2 RU	N/C
Peso de la unidad	13,06 kg (28,8 lb)	VXS2-T: 29,68 kg (65,43 lb) con el número máximo de unidades VXS2-E: 33,1 kg (72,91 lb) con el número máximo de unidades	1,41 kg (3,12 lb)	12,38 kg (27,29 lb)	5,26 kg (11,57 lb)

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders



## Certificaciones

Elemento	CMG	Almacenamiento	Decodificadores*	Estación de trabajo en bastidor	Estación de trabajo de escritorio	Mouse 3D mejorado / 3DX-600-3D MOUSE	Teclado mejorado / Y-U0023-G910KBD
CE	Clase A	Clase A	Clase B	Clase A	Clase B	Clase B	Clase B
FCC, parte 15	Clase A	Clase A	Clase B	Clase A	Clase B	Clase B	Clase B
ICES-003	Clase A	Clase A	Clase B	Clase A	Clase B	Clase B	Clase B
Homologación UL/cUL	X	X	X	X	X		X
RCM	X	X	X	X	X	X	X
CCC	X	X	X	X	X		
KC	X	X	X	X	X	X	
NOM	X	X	X	X	X	X	X

\*Decodificador mejorado / Accessory Server / Shared Display Decoders

**Requisitos mínimos del sistema<sup>1</sup>**

Elemento	CMG	Media Gateway	OpsCenter	Almacenamiento	Decodificador mejorado y Accessory Server
Procesador	Intel® Xeon® E3-1275 v3				El decodificador mejorado y Accessory Server no están disponibles como distribución de software. Para saber los requisitos de Shared Display Decoder, consulte los requisitos de Ops Center.
Memoria	32 GB DDR3 ECC	8 GB DDR3	8 GB DDR3 <sup>2</sup>	32 GB DDR3 ECC	
Sistema operativo	Microsoft® Windows® Server 2012 o 2016 <sup>3</sup>		Windows 7 SP1 o posterior (64 bits) o Windows 10 (64 bits)	Microsoft® Windows® Server 2012 o 2016 <sup>3</sup>	
Almacenamiento mínimo	480 GB	120 GB		200 GB	
Versión IP	IPv4 e IPv6				
Sistema video	Intel HD Graphics P4700 o superior			Interfaz VGA <sup>4</sup>	
Interfaz	Ethernet Gigabit (1000Base-T)				

<sup>1</sup> Distribuciones únicamente de software probadas sin ningún software antivirus instalado.

<sup>2</sup> La memoria mínima necesaria de las estaciones de trabajo de OpsCenter con VxToolbox instalado es de 16 GB.

<sup>3</sup> Aunque sea compatible con el SO del servidor, VxOpsCenter no se admite en el SO del servidor.

<sup>4</sup> Los modelos VxS están diseñados para su configuración remota usando una IU web.

**VideoXpert Player**

El VxPlayer decodifica, valida y reproduce exportaciones protegidas de VideoXpert. Se puede descargar el reproductor directamente desde VideoXpert junto con un archivo de video exportado, o bien desde Pelco.com. En las secciones siguientes se especifican los requisitos de sistema para máquinas sin VideoXpert que ejecuten el VxPlayer.

**Requisitos de hardware**

- Dual Core i5 2,67 GHz
- RAM de 4 GB
- 200 GB de espacio libre en disco duro o más
- GPU compatible con OpenGL 3.0 o superior
- Resolución de pantalla de 1024 × 768 o superior

- Tarjeta de interfaz de red Ethernet 100/1000
- Tarjeta de sonido

## Requisitos de software

- Windows 7 Pro o Ultimate de 64 bits, o bien Windows 10 Pro de 64 bits
- .NET 4.6.1 o superior
- OpenGL 3.0 o superior
- Direct3D 9 o superior

## Seguridad

VideoXpert dispone de estas funciones de seguridad:

- Autenticación de clientes
- Almacenamiento de contraseñas con protección criptográfica
- Roles y permisos configurables
- Informes de acciones del usuario
- Cifrado basado en TLS sobre HTTPS
- Admite la ejecución con antivirus
- Capacidad de cifrar exportaciones
- Relojes de sistemas sincronizados con NTP
- Incorpora módulos criptográficos validados FIPS 140-2
- Guía de configuración FISMA/NIST: Esta guía ayudará a las organizaciones a documentar el sistema a lo largo de su proceso RMF con información sobre:
  - Cómo categorizar el sistema
  - Qué controles de seguridad basados en NIST son aplicables
  - Cómo implementa VX controles de seguridad basados en NIST
- Pruebas de cumplimiento de FISMA/NIST: VideoXpert se instala en un sistema FISMA representativo con las STIG (Secure Technical Implementation Guidelines) de DISA (Defense Information Systems Agency) aplicables y se prueba su funcionalidad. Entre las STIG aplicables se incluyen:
  - Microsoft Windows 10 para VxOpsCenter y VxToolbox
  - Microsoft Windows Server 2016 para VxCore y VxMedia Gateway
  - Microsoft .Net Framework 4
  - Microsoft Internet Explorer 11
  - Microsoft Firewall de Windows con seguridad avanzada
  - Base de datos Postgres 9.x para VxOpsCenter y VxToolbox

## Idiomas disponibles

Las interfaces de VxOpsCenter y VxPortal están disponibles en estos idiomas:

- Árabe
- Portugués de Brasil
- Alemán
- Francés
- Italiano
- Coreano
- Ruso
- Chino simplificado
- Español de Latinoamérica
- Turco

## Licencias de software

Los servidores, las estaciones de trabajo, las grabadoras, algunas funciones de software o actualizaciones de plataforma de Pelco requieren licencias de activación. Las cámaras agregadas y las cámaras que graban en VideoXpert Storage necesitan una sola licencia por canal. Consulte con el personal de ventas de Pelco para asegurarse de obtener todos los equipos y licencias necesarios para su entorno.

Cada cámara/codificador de un sistema VideoXpert requiere una licencia de canal. Para poder actualizar el software VideoXpert también se necesita un plan de actualización del software (SUP, software upgrade plan) activo.

Los servidores de VxStorage se suministran con 300 licencias de canal y tres años de SUP para simplificar el despliegue de VideoXpert Enterprise. Consulte las opciones de almacenamiento en [Componentes de VideoXpert](#).

Debido a la complejidad del diseño de sistemas y redes para distribuciones más grandes, VideoXpert Enterprise con Aggregation requiere certificaciones de capacitación o que Pelco Professional Services realice la instalación. Aunque las distribuciones Enterprise no lo necesitan, se recomienda que los instaladores y administradores del sistema estén certificados por Pelco.

Elemento	Descripción
E1-1C	Licencia de 1 cámara para VideoXpert Enterprise más SUP de un año
E1-1C-SUP1	Extensión de licencia de canal (SUP) actual; da derecho a un año de actualizaciones. Se requiere uno por canal.
E1-1C-SUP3	Extensión de licencia de canal (SUP) actual; da derecho a tres años de actualizaciones. Se requiere uno por canal.
U1-AGG-1C	Licencia opcional de una cámara para VideoXpert Enterprise para añadir en otro sistema VideoXpert Enterprise. Se recomiendan servicios profesionales.
E1-NSM-1UP	Permite que VxEnterprise utilice Endura NSM5200/NSM5300 como dispositivo de almacenamiento de hasta 100 canales.

Elemento	Descripción
E1-NSM-1UP-50	Permite que VxEnterprise utilice Endura NSM5200/NSM5300 como dispositivo de almacenamiento de hasta 50 canales.
E1-NSM-1UP-25	Permite que VxEnterprise utilice Endura NSM5200/NSM5300 como dispositivo de almacenamiento de hasta 25 canales.

## Componentes de VideoXpert

Modelo	Descripción
Servidores de almacenamiento	
VXS2-T0	VxS con 0 TB de almacenamiento (0,00 TB de almacenamiento efectivo), unidad SATA y cables de alimentación para UE, EE. UU. y Reino Unido
VXS2-T96-8	VxS con 96 TB de almacenamiento (72,76 TB de almacenamiento efectivo), unidad SATA de 8 T y cables de alimentación para UE, EE. UU. y Reino Unido
VXS2-T144-12	VxS con 144 TB de almacenamiento (109,14 TB de almacenamiento efectivo), unidad SATA de 12 T y cables de alimentación para UE, EE. UU. y Reino Unido
VXS2-E168-12S	VxS con 168 TB de almacenamiento (130,97 TB de almacenamiento efectivo), SAS de 12 T y cables de alimentación para UE, EE. UU. y Reino Unido
VXS2-E216-12S	VxS con 216 TB de almacenamiento (174,62 TB de almacenamiento efectivo), SAS de 12 T y cables de alimentación para UE, EE. UU. y Reino Unido
CMG	
E1-CMG-SVRP	Hardware integrado VideoXpert Core y Media Gateway, con cables de alimentación UE, EE. UU. y Reino Unido
Estaciones de trabajo	
E1-OPS-WKSP	Estación de trabajo en bastidor que permite usar hasta 2 monitores y cables de alimentación UE, EE. UU. y Reino Unido
E1-OPS-WKS6P	Estación de trabajo en bastidor con tarjeta gráfica actualizada que permite usar hasta 6 monitores con decodificadores mejorados (VX-A3-DEC) y cables de alimentación UE, EE. UU. y Reino Unido
VX-WKS	Estación de trabajo de escritorio que permite usar hasta 4 monitores y cables de alimentación UE, EE. UU. y Reino Unido
Accessory Server	

Modelo	Descripción
VX-A3-ACC	VideoXpert Accessory Server con cables de alimentación EE. UU., Europa y Reino Unido
Decodificadores	
VX-A3-DEC	Decodificador mejorado y soporte con cables de alimentación EE. UU., Europa y Reino Unido
VX-A3-SDD	Shared Display Decoder con cables de alimentación EE. UU., Europa y Reino Unido

## Accesorios incluidos

- Teclado (modelos CMG y de estación de trabajo)
- Ratón (modelos CMG y de estación de trabajo)
- Unidad USB con información de recuperación y recursos
- Conjunto de montaje modelos CMG y estación de trabajo en bastidor
- Estación de trabajo en bastidor: adaptador sencillo DisplayPort a DVI
- Estación de trabajo de escritorio: 4 mini DisplayPort a DisplayPort y 1 mini DisplayPort a HDMI
- Conjunto de montaje VESA (Accessory Server, decodificador mejorado y pantalla compartida)
- Cable de alimentación (EE. UU., Europa y Reino Unido)

## Accesorios de alimentación opcionales

- **PWRCRD-S-AR** Cable de alimentación estándar, Argentina
- **PWRCRD-S-AU** Cable de alimentación estándar, Australia
- **PWRCRD-S-EU** Cable de alimentación estándar, Europa
- **PWRCRD-S-UK** Cable de alimentación estándar, Reino Unido
- **PWRCRD-S-US** Cable de alimentación estándar, Estados Unidos
- **PWRCRD-R-AR** Cable de alimentación redondo, Argentina
- **PWRCRD-R-AU** Cable de alimentación redondo, Australia
- **PWRCRD-R-EU** Cable de alimentación redondo, Europa
- **PWRCRD-R-UK** Cable de alimentación redondo, Reino Unido

## Accesorios opcionales para estaciones de trabajo

- **3DX-600-3DMOUSE** Mouse 3D mejorado y joystick
- **Y-U0023-G910KBD** Teclado mejorado
- **A1-KBD-3D-KIT2** Combinación de teclado mejorado con mouse 3D
- **KBD5000** Teclado con Jog/Shuttle, módulo de teclado y Joystick
- **PMCL622** Monitor LED Full High-Definition, 22"

- **PMCL624** Monitor LED Full High-Definition, 24"
- **PMCL632** Monitor LED Full High-Definition, 32"
- **PMCL643K** Monitor LED 4K Ultra-High-Definition, 43"
- **PMCL649K** Monitor LED 4K Ultra-High-Definition, 49"
- **PMCL655K** Monitor LED 4K Ultra-High-Definition, 55"
- **PMCL665K** Monitor LED 4K Ultra-High-Definition, 65"

## Accesorios para servidor de almacenamiento

- **VXS-HDD-6TB** Bandeja y disco duro de 6 TB de repuesto para modelos VXS
- **VXP-KIT-8TB** SATA de 8 TB de repuesto
- **HDDKIT-12TB** SATA de 12 TB de repuesto
- **HDDKIT-12TB-SAS** SAS de 12 TB de repuesto



International Standards Organization  
Registered Firm; ISO 9001 Quality System

Pelco, Inc.  
625 W. Alluvial, Fresno, California 93711 Estados Unidos  
(800) 289-9100 Tel  
(800) 289-9150 Fax  
+1 (559) 292-1981 International Tel  
+1 (559) 348-1120 International Fax  
[www.pelco.com](http://www.pelco.com)

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm -**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
**⚠ ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo -**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
**⚠ AVERTISSEMENT: Cancer et Troubles de**  
**l'appareil reproducteur -** [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Pelco, el logotipo de Pelco y otras marcas comerciales asociadas con los productos de Pelco que se mencionan en esta publicación son marcas comerciales de Pelco, Inc. o sus filiales. ONVIF y el logotipo de ONVIF son marcas comerciales de ONVIF Inc. Todos los demás nombres de productos y servicios son propiedad de sus respectivas compañías. La disponibilidad y las especificaciones del producto pueden ser modificadas sin aviso previo.

Copyright © 2019, Pelco, Inc. Todos los derechos reservados.