



# Video Server- Platform R740xd2

## Enterprise Content Video Server

Bring compute closer to storage with the R740xd2 to deliver fast response times. Large internal storage lets you keep your data safely on premise. Capacity 222 cameras 12MP, 8MP, 6MP, 4MP, 1080P, 720P and other resolutions

### Respond effectively to data growth

The Dell EMC PowerEdge R740xd2 gives you the capacity to grow and helps you save space in a 2U rack. Flexible storage and performance options help you meet increasing business and data demands.

- Support large data sets like high-definition videos, SDS or large mailboxes with up to 26 3.5" drives.
- Drive consistent performance results with up to two 2<sup>nd</sup> Generation Intel® Xeon® Scalable processors.
- Balance performance and cost by choosing a combination of SSDs and HDDs.
- Minimize delays with fast networking options and up to 16 DIMMS of memory.
- Easily expand with up to 5 PCIe slots.

### Simplify data center management

The Dell EMC OpenManage portfolio helps you spend less time on routine maintenance so you can focus on other priorities.

- Rapidly deploy configurations with your unique requirements on multiple servers.
- Provide full lifecycle management including firmware updates and automated issue resolution.
- Show status and set alerts for all attached physical and virtual disks through a single interface.
- Easily integrate with VMware vCenter or Microsoft System Center (SC).

### Help maximize uptime and deliver comprehensive data center protection

Every PowerEdge server is made with a cyber-resilient architecture, delivering security into all parts of a server's life cycle. The R740xd2 uses these features so you can reliably and securely deliver the right data to where your customers are, no matter where they are.

- Minimize disruptions with 24 front-serviceable, hot-swappable, validated drives that offer enterprise-class reliability and extensive warranty options
- Prevent unauthorized or malicious changes with secure passwords, alerts and event logging

### Balance capacity and performance demands

- Store up to 416TB in a 2U rack server
- Avoid streaming delays with two-socket performance
- Scale-out to 8.3PB (520 drives) in a 42U

- Maintain data safety across your server, storage drives and RAID controllers with authenticated, signed firmware

## R740xd2 Spec Sheet

© 2019 Dell Inc. or its subsidiaries.

### PowerEdge R740xd2

Features	Technical Specification	
Processor	Up to two 2 <sup>nd</sup> Generation Intel® Xeon® Scalable processors, up to 22 cores each	
Memory	16 DDR4 RDIMM slots, up to 2666MT/s, 1TB max Supports registered ECC DDR4 DIMMs only	
Storage Controllers	Internal Controllers: PERC H330, H730P, HBA330 External Controllers (RAID): 12Gbps SAS HBA Software RAID: S140	
Internal Boot	Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS): HW RAID 2 x M.2 SSDs 240GB, 480GB Internal Dual SD Module <sup>1</sup>	
Drive Bays	Front drive bays: Up to 24 x 3.5" SAS/SATA (HDD) max 384TB, or up to 16 x 3.5" SAS/SATA (HDD) plus up to 8 x 2.5" SAS/SATA (SSD) <sup>2</sup> max 317.44TB Rear drive bays: Up to 2 x 3.5" SAS/SATA (HDD) max 32TB or up to 2 x 2.5" SAS/SATA (SSD)* max 15.36TB	
Power Supplies	750W Platinum 750W 240VDC Platinum 1100W Platinum 1100W 380VDC Platinum	Hot plug power supplies with full redundancy option 6 fans with N + 1 redundancy
Dimensions	Form factor: Rack (2U)	Height: 86.8mm (3.4") Width: 448.0mm (17.6") Depth: 810.0mm (31.9") Weight: 40.0kg (88.2lbs) *Dimensions do not include the PSU handle, rack latches or bezel
Embedded management	iDRAC9, iDRAC RESTful API with Redfish, iDRAC Direct	
Standar	ONVIF 2.4 and other version by AxxonNext, Operatin System Protocols: IPV4, 6, HTTP, HTTPS, SMTP, NTP, FTP, DNS	
OpenManage™ Software	OpenManage Enterprise, OpenManage Power Center, OpenManage Mobile	
Integrations and connections	Integrations: Microsoft® System Center VMware® vCenter™ BMC Truesight Red Hat Ansible Modules	Connections: Nagios Core & Nagios XI Micro Focus Operations Manager i (OMi) IBM Tivoli Netcool/OMNibus IBM Tivoli® Network Manager IP Edition
Tools	Dell EMC RACADM CLI, Dell EMC Repository Manager, Dell EMC System Update, Dell EMC Server Update Utility, Dell EMC Update Catalogs, iDRAC Service Module, IPMI Tool, OpenManage Server Administrator, OpenManage Storage Services	
Security	TPM 1.2/2.0, TCM 2.0 optional Cryptographically signed firmware Silicon Root of Trust	Secure Boot System Lockdown (requires OpenManage Enterprise) Secure Erase
I&O and Ports	Network options 2 x 1GbE BaseT LOM + (optional LOM riser) 2 x 1GbE BaseT or 2 x 10GbE SFP+ or 2 x 10GbE BaseT or 2x 25GbE SFP+ or 2 x 16Gb Fibre Channel Front ports: 1 x USB 3.0, 1 managed (micro-usb), dedicated iDRAC Direct USB.	Rear ports: Video, serial, iDRAC dedicated LAN, 2 x USB 3.0 Internal ports: 1 x USB 3.0 Video card: GEFORCE GTX 1660 3840x2160, más de 32 cámaras en simultaneo VGA PCIe: Up to 5 x Gen3 slots (3 x 16 + 2 x 4)
Supported operating systems	Canonical® Ubuntu® LTS Citrix® Hypervisor Microsoft® Windows Server® LTSC with Hyper-V Oracle® Linux	Red Hat® Enterprise Linux SUSE® Linux Enterprise Server VMware® ESXi For specifications and interoperability details, see <a href="http://Dell.com/OSsupport">Dell.com/OSsupport</a>
OEM-ready version available	From bezel to BIOS to packaging, your servers can look and feel as if they were designed and built by you. For more information, visit <a href="http://Dell.com/OEM">Dell.com/OEM</a> .	

Recommended support

ProSupport Plus for critical systems or ProSupport for comprehensive hardware and software support for your PowerEdge solution. Consulting and deployment offerings are also available. Contact your Dell EMC representative today for more information. Availability and terms of Dell EMC Services vary by region. For more information, visit [Dell.com/ServiceDescriptions](http://Dell.com/ServiceDescriptions).

### End-to-end technology solutions

Reduce IT complexity, lower costs and eliminate inefficiencies by making IT and business solutions work harder for you. You can count on Dell EMC for end-to-end solutions to maximize your performance and uptime. A proven leader in Servers, Storage and Networking, Dell EMC Services deliver innovation at any scale. And if you're looking to preserve cash or increase operational efficiency, Dell Financial Services™ has a wide range of options to make technology acquisition easy and affordable. Contact your Dell EMC Sales Representative for more information. \*

<sup>1</sup> ESXi (only OS supported)

<sup>2</sup> Note 2.5" drives use hybrid carrier to fit in 3.5" drive bay.

# AXXON NEXT

## Open Platform VMS por AxxonSoft – Personalización del sistema según requerimiento

Axxon Next es el mejor software de gestión de video de nueva generación que se basa en estándares abiertos para ofrecer una plataforma verdaderamente abierta. La fiabilidad, el rendimiento y la comodidad de Axxon Next no tienen comparación en el mercado. Experimente una flexibilidad sin precedentes y libertad de configuración: número ilimitado de servidores de video, cámaras de video, estaciones de trabajo y dispositivos de clientes móviles, y más de 9900 dispositivos IP son compatibles. Gracias a la interfaz de programación de aplicaciones (API) del programa, Axxon Next permite integrar fácilmente hardware de terceros para ampliar aún más la funcionalidad de su sistema de video. La interfaz ergonómica avanzada hace que todas las funciones sean intuitivamente fáciles de usar y encontrar. Una política de precios transparente orientada al cliente significa que puede aprovechar la funcionalidad completa del programa, sin importar el tamaño de su sistema. Axxon Next está disponible en una versión gratuita con soporte para 4 cámaras conectadas y una licencia incluida para herramientas de detección de video y audio.

### AXXON SIGUIENTES DESTACADOS:

- Número ilimitado de cámaras, servidores y clientes remotos.
- Soporte para más de 9900 dispositivos IP
- Análisis de video avanzado
- Herramientas únicas para la recuperación rápida de secuencias de video
- Precio fijo: fácil de presupuestar y ahorrar
- Cero tarifas de mantenimiento
- Soporte gratuito
- Versión gratuita de 4 canales

### Análisis avanzado de video y audio

El software de gestión de video Axxon Next incorpora un poderoso sistema para el análisis de imágenes de video. Incluye las siguientes herramientas de detección de video:

- a. detección de movimiento: captura cualquier movimiento en la escena;
- si. detección de cambio de fondo: se activa cuando se intenta girar la cámara;
- C. detección de pérdida de calidad de video: se activa cuando la calidad de la imagen se deteriora debido al desenfoque, la suciedad o el cegamiento de la lente. u oscurecimiento de la imagen, etc .;
- re. Detección de ruido de imagen: similar a la detección de pérdida de calidad;
- mi. detección de artefactos de compresión: detecta artefactos de compresión;
- F. Detección de imagen borrosa: detecta bordes confusos;
- sol. detección de objetos abandonados: se activa cuando algún objeto aparece en la escena un maletín, una caja, una bolsa, etc. y permanece inmóvil durante un tiempo;
- h. detección de cruzar una línea en una dirección determinada: se activa cuando un objeto en movimiento cruza la línea virtual en la dirección especificada por el usuario;
- yo. detección de movimiento en la zona: registra el movimiento en un área especificada por el usuario;
- j. detenerse en la detección de zona: se activa cuando cualquier objeto se detiene y permanece inmóvil durante algún tiempo dentro de un área especificada por el usuario;
- k. detección de merodeo: se activa cuando un objeto permanece en un área especificada por el usuario durante algún tiempo;
- l. detección de entrada de zona: se activa cuando aparece cualquier objeto dentro de un área especificada por el usuario;
- metro. detección de salida de zona: se activa cuando el objeto abandona el área especificada por el usuario o cuando el objeto ubicado en el área desaparece de la cámara FoV.
- norte. detector de objetos múltiples: se activa cuando el número de objetos dentro del área designada excede un valor predefinido.
- o. detección de cola: se activa cuando se excede el número especificado de personas en la cola;
- pags. contador de visitantes: cuenta los visitantes.

Herramientas de detección que utilizan redes neuronales para el análisis:

- a. detección de humo: se activa cuando el humo aparece en la cámara FoV;
- si. detección de incendio: se activa cuando aparece el incendio en el FoV de la cámara;
- C. detección de pose:
  - a. detección de persona reclinada: se activa cuando se detecta una persona acostada en la cámara FoV;
  - si. detección de persona sentada: se activa cuando se detecta una persona sentada en la cámara FoV;

C. detección de manos arriba: se activa cuando una persona que levanta uno o dos brazos se detecta en la cámara FoV;  
 re. detección activa de disparos: se activa cuando una persona que extiende su brazo hacia adelante paralela al piso se detecta en la cámara FoV.  
 Los metadatos también pueden servir como base para el mapa de calor, una representación visual en color del movimiento de los objetos en el marco que permite determinar dónde se detienen los visitantes y medir su tiempo de permanencia en las áreas de interés.

Además de las herramientas de detección de video, Axxon Next tiene el conjunto de herramientas de detección de audio:

- a) detección de ruido: se activa al exceder un cierto nivel de volumen umbral;
  - b) detección de silencio: se activa cuando la señal del micrófono desaparece por completo.
- Las potentes herramientas para analizar los datos entrantes de video y audio permiten a Axxon Next reconocer una variedad de situaciones definidas por el usuario. Se puede seleccionar una de las siguientes acciones como respuesta al disparo de herramientas de detección o sensores de seguridad conectados a las cámaras:
- a. comenzar a grabar el video desde la cámara (con sonido);
  - si. disparar una alarma;
  - C. enviar un mensaje SMS a uno o varios números de teléfono;
  - re. enviar un correo electrónico a una o varias direcciones;
  - mi. reproducir un anuncio de audio;
  - F. enviar una señal a un dispositivo de accionamiento (relé) conectado a la cámara;
  - sol. lanzar un programa externo en clientes;
  - h. armar / desarmar una cámara de video;
  - yo. exportar instantáneas o videos;
  - j. cambiar a diseño;
  - k. Gire la cámara PTZ en una dirección determinada.

Un sistema configurado correctamente requiere un mínimo de intervención en su trabajo, mientras registra todos los eventos importantes en el archivo de video y atrae la atención del operador a los eventos de alarma (es decir, eventos que resultan en el cambio al modo de procesamiento de alarma). La automatización de procesos del sistema de gestión de video Axxon Next representa una ayuda indispensable para el operador, ya que reduce su fatiga y evita que se pierda eventos importantes.

#### Reconocimiento de matrícula

Axxon Next incorpora un algoritmo para el reconocimiento de matrículas. Las transmisiones de video se pueden procesar para buscar y reconocer los números de matrícula en el cuadro. Estos números de matrícula se guardan en una base de datos y se asocian con el video grabado relevante. La base de datos se puede buscar. Los números de matrícula se pueden comparar con las listas en tiempo real, con acciones realizadas (o no realizadas) dependiendo de si se encuentra o no una placa en la lista.

#### Reconocimiento facial

Axxon Next incorpora un algoritmo para la identificación y verificación humana, basado en el reconocimiento facial y la estimación de edad y género. El algoritmo crea una base de datos de todas las caras capturadas por cámaras de video y le permite buscar en la base de datos caras similares.

#### Vista de partes de archivo simultáneo de cámara única (TimeCompressor)

TimeCompressor le permite al usuario establecer un rango de tiempo para el video y obtener un video corto de todos los objetos en movimiento en la escena. Los objetos y eventos capturados en diferentes momentos se muestran simultáneamente en una "sinopsis de video" condensada. Cuando detecte un objeto de interés, haga clic para saltar a la reproducción del fragmento de video correspondiente.

El número total de objetos que muestra TimeCompressor es definible por el usuario. Las opciones de visualización integradas minimizan la superposición de objetos.

TimeCompressor es especialmente conveniente para ver archivos grandes que cuentan con un número relativamente pequeño de objetos activos. En lugar de pasar horas revisando imágenes, el operador puede encontrar el fragmento necesario en solo minutos.

#### Búsqueda avanzada de archivos / Exploración (MomentQuest)

MomentQuest permite la recuperación rápida de secuencias de video gracias a los metadatos almacenados con cada imagen. Estos son todos los datos sobre objetos que se mueven en la escena que se calculan a medida que el video se transmite y se almacena junto con el metraje. En cuestión de segundos, el sistema MomentQuest encontrará todos los registros que coincidan con la consulta del usuario.

Puede especificar los siguientes criterios de búsqueda:

1. Movimiento en el área.
2. Merodear de un objeto en un área específica.
3. Presencia simultánea de una gran cantidad de objetos en un área específica.
4. Cruce de una línea virtual por la trayectoria de un objeto.

f5. Movimiento de un área a otra.

Puede aplicar estos filtros a sus resultados de búsqueda:

- a. tamaño del objeto
- si. tipo de objeto
- C. color del objeto
- re. dirección del movimiento del objeto
- mi. velocidad del objeto en movimiento
- F. entrada / salida de objetos del área
- sol. duración del objeto merodeando en el área
- h. cantidad de objetos en el área

#### Mapa interactivo en 3D

El mapa interactivo en 3D se utiliza para visualizar las instalaciones seguras, controlar las cámaras e identificar la ubicación de las cámaras. Los mapas interactivos en Axxon Next pueden obtener datos de imágenes de gráficos del sitio o datos geoespaciales de OpenStreetMap.

El mapa puede contener iconos para cámaras, relés y sensores. El área en la que se muestra el video en vivo y el campo de visión se indican para cada cámara.

El mapa interactivo permite controlar los objetos desde los menús contextuales de los símbolos gráficos en el mapa que muestran los estados de los objetos correspondientes.

Puede usar el mapa interactivo en tres modos:

1. Modo 3D, en el que tanto el mapa como el diseño están disponibles
2. Modo 2D, en el que solo el mapa está disponible
3. modo de inmersión, en el que el video se superpone en el mapa

Eventos de sistemas externos (POS, ACFA)

Axxon Next incluye una gama de nuevas características para obtener eventos de varios dispositivos y sistemas externos: cajas registradoras, sistemas de

control de acceso, sistemas de seguridad y contra incendios, y más.  
Se puede ejecutar una macro al obtener eventos de sistemas externos.

**Paneles informativos**

Los paneles informativos ofrecen una vista rápida del estado y los eventos del sistema. Hay tres tipos de paneles de información, cada uno de los cuales muestra un tipo específico de información:

1. Junta de eventos.
2. Junta de salud.
3. Tablero de mostrador.
4. Tablero de mensajes.

El panel web está disponible: permite mostrar cualquier página web en los diseños de Axxon Next.

**Pantallas táctiles**

El software de gestión de video Axxon Next permite la operación con pantallas panorámicas y cámaras y pantallas táctiles.

Vista en vivo del cliente web y móvil

El software de gestión de video Axxon Next tiene el cliente web y los clientes para dispositivos móviles sobre la base de los sistemas operativos Android, Windows Mobile e iOS, incluido Apple TV. Estos clientes permiten ver videos en vivo y archivos cuando están conectados al servidor.

**AxxonNet**

AxxonNet: un servicio que podría hacer Axxonsoft. AxxonNet se conecta a su servidor Axxon Next a través de Internet. Es seguro: su tráfico está protegido con codificación SSL.

## 1 software de gestión de video

- 1.1. El VMS será una solución de software de nivel profesional altamente escalable
- 1.2. El VMS ofrecerá una solución completa de videovigilancia que será escalable de una a cientos de cámaras que se pueden agregar unidad por unidad.
- 1.3. El VMS debe poseer una arquitectura Cliente-Servidor.

El servidor VMS será un servicio del sistema que proporcionará la siguiente funcionalidad:

a. Configuración de todos los componentes de VMS

si. Videovigilancia en cuatro modos: Live Viewer, Alarm Viewer, Archive Viewer, Archive Search (Búsqueda / exploración avanzada de archivos)

C. Mapa interactivo en 3D

re. Monitoreo de alarmas y registro del sistema

mi. Servidor web

F. Analítica de video

sol. Un conjunto de utilidades (activación, soporte, gestión de registros, verificación de marca de agua)

El cliente VMS proporciona acceso a la funcionalidad proporcionada por el servidor.

1.4 El VMS incorpora la conmutación por error. Un servidor de respaldo se conecta en línea en caso de falla en cualquier servidor en ejecución.

1.5 El VMS admite sincronización automática de tiempo entre servidores.

1.6 Todas las transmisiones de video suministradas desde cámaras analógicas o cámaras IP se codificarán digitalmente en formatos de compresión MPEG-4, M-JPEG, H.264, H.265, H.266, H.267, H.268, H.269, H.270, H.271, H.272, H.273, H.274, H.275, H.276, H.277, H.278, H.279, H.280, H.281, H.282, H.283, H.284, H.285, H.286, H.287, H.288, H.289, H.290, H.291, H.292, H.293, H.294, H.295, H.296, H.297, H.298, H.299, H.300, H.301, H.302, H.303, H.304, H.305, H.306, H.307, H.308, H.309, H.310, H.311, H.312, H.313, H.314, H.315, H.316, H.317, H.318, H.319, H.320, H.321, H.322, H.323, H.324, H.325, H.326, H.327, H.328, H.329, H.330, H.331, H.332, H.333, H.334, H.335, H.336, H.337, H.338, H.339, H.340, H.341, H.342, H.343, H.344, H.345, H.346, H.347, H.348, H.349, H.350, H.351, H.352, H.353, H.354, H.355, H.356, H.357, H.358, H.359, H.360, H.361, H.362, H.363, H.364, H.365, H.366, H.367, H.368, H.369, H.370, H.371, H.372, H.373, H.374, H.375, H.376, H.377, H.378, H.379, H.380, H.381, H.382, H.383, H.384, H.385, H.386, H.387, H.388, H.389, H.390, H.391, H.392, H.393, H.394, H.395, H.396, H.397, H.398, H.399, H.400, H.401, H.402, H.403, H.404, H.405, H.406, H.407, H.408, H.409, H.410, H.411, H.412, H.413, H.414, H.415, H.416, H.417, H.418, H.419, H.420, H.421, H.422, H.423, H.424, H.425, H.426, H.427, H.428, H.429, H.430, H.431, H.432, H.433, H.434, H.435, H.436, H.437, H.438, H.439, H.440, H.441, H.442, H.443, H.444, H.445, H.446, H.447, H.448, H.449, H.450, H.451, H.452, H.453, H.454, H.455, H.456, H.457, H.458, H.459, H.460, H.461, H.462, H.463, H.464, H.465, H.466, H.467, H.468, H.469, H.470, H.471, H.472, H.473, H.474, H.475, H.476, H.477, H.478, H.479, H.480, H.481, H.482, H.483, H.484, H.485, H.486, H.487, H.488, H.489, H.490, H.491, H.492, H.493, H.494, H.495, H.496, H.497, H.498, H.499, H.500, H.501, H.502, H.503, H.504, H.505, H.506, H.507, H.508, H.509, H.510, H.511, H.512, H.513, H.514, H.515, H.516, H.517, H.518, H.519, H.520, H.521, H.522, H.523, H.524, H.525, H.526, H.527, H.528, H.529, H.530, H.531, H.532, H.533, H.534, H.535, H.536, H.537, H.538, H.539, H.540, H.541, H.542, H.543, H.544, H.545, H.546, H.547, H.548, H.549, H.550, H.551, H.552, H.553, H.554, H.555, H.556, H.557, H.558, H.559, H.560, H.561, H.562, H.563, H.564, H.565, H.566, H.567, H.568, H.569, H.570, H.571, H.572, H.573, H.574, H.575, H.576, H.577, H.578, H.579, H.580, H.581, H.582, H.583, H.584, H.585, H.586, H.587, H.588, H.589, H.590, H.591, H.592, H.593, H.594, H.595, H.596, H.597, H.598, H.599, H.600, H.601, H.602, H.603, H.604, H.605, H.606, H.607, H.608, H.609, H.610, H.611, H.612, H.613, H.614, H.615, H.616, H.617, H.618, H.619, H.620, H.621, H.622, H.623, H.624, H.625, H.626, H.627, H.628, H.629, H.630, H.631, H.632, H.633, H.634, H.635, H.636, H.637, H.638, H.639, H.640, H.641, H.642, H.643, H.644, H.645, H.646, H.647, H.648, H.649, H.650, H.651, H.652, H.653, H.654, H.655, H.656, H.657, H.658, H.659, H.660, H.661, H.662, H.663, H.664, H.665, H.666, H.667, H.668, H.669, H.670, H.671, H.672, H.673, H.674, H.675, H.676, H.677, H.678, H.679, H.680, H.681, H.682, H.683, H.684, H.685, H.686, H.687, H.688, H.689, H.690, H.691, H.692, H.693, H.694, H.695, H.696, H.697, H.698, H.699, H.700, H.701, H.702, H.703, H.704, H.705, H.706, H.707, H.708, H.709, H.710, H.711, H.712, H.713, H.714, H.715, H.716, H.717, H.718, H.719, H.720, H.721, H.722, H.723, H.724, H.725, H.726, H.727, H.728, H.729, H.730, H.731, H.732, H.733, H.734, H.735, H.736, H.737, H.738, H.739, H.740, H.741, H.742, H.743, H.744, H.745, H.746, H.747, H.748, H.749, H.750, H.751, H.752, H.753, H.754, H.755, H.756, H.757, H.758, H.759, H.760, H.761, H.762, H.763, H.764, H.765, H.766, H.767, H.768, H.769, H.770, H.771, H.772, H.773, H.774, H.775, H.776, H.777, H.778, H.779, H.780, H.781, H.782, H.783, H.784, H.785, H.786, H.787, H.788, H.789, H.790, H.791, H.792, H.793, H.794, H.795, H.796, H.797, H.798, H.799, H.800, H.801, H.802, H.803, H.804, H.805, H.806, H.807, H.808, H.809, H.810, H.811, H.812, H.813, H.814, H.815, H.816, H.817, H.818, H.819, H.820, H.821, H.822, H.823, H.824, H.825, H.826, H.827, H.828, H.829, H.830, H.831, H.832, H.833, H.834, H.835, H.836, H.837, H.838, H.839, H.840, H.841, H.842, H.843, H.844, H.845, H.846, H.847, H.848, H.849, H.850, H.851, H.852, H.853, H.854, H.855, H.856, H.857, H.858, H.859, H.860, H.861, H.862, H.863, H.864, H.865, H.866, H.867, H.868, H.869, H.870, H.871, H.872, H.873, H.874, H.875, H.876, H.877, H.878, H.879, H.880, H.881, H.882, H.883, H.884, H.885, H.886, H.887, H.888, H.889, H.890, H.891, H.892, H.893, H.894, H.895, H.896, H.897, H.898, H.899, H.900, H.901, H.902, H.903, H.904, H.905, H.906, H.907, H.908, H.909, H.910, H.911, H.912, H.913, H.914, H.915, H.916, H.917, H.918, H.919, H.920, H.921, H.922, H.923, H.924, H.925, H.926, H.927, H.928, H.929, H.930, H.931, H.932, H.933, H.934, H.935, H.936, H.937, H.938, H.939, H.940, H.941, H.942, H.943, H.944, H.945, H.946, H.947, H.948, H.949, H.950, H.951, H.952, H.953, H.954, H.955, H.956, H.957, H.958, H.959, H.960, H.961, H.962, H.963, H.964, H.965, H.966, H.967, H.968, H.969, H.970, H.971, H.972, H.973, H.974, H.975, H.976, H.977, H.978, H.979, H.980, H.981, H.982, H.983, H.984, H.985, H.986, H.987, H.988, H.989, H.990, H.991, H.992, H.993, H.994, H.995, H.996, H.997, H.998, H.999, H.1000.

1.7 El VMS admite los siguientes algoritmos de compresión de audio: PCM, ADPCM, g711, g726, aac, mp2.

1.8 El VMS admite la tecnología Intel Quick Sync Video, disponible en algunos procesadores Intel, que proporciona aceleración de hardware para codificación / decodificación de video. Con la ayuda de esta tecnología, Axxon Next puede procesar videos de manera más rápida y eficiente.

1.9 El VMS utilizará dos transmisiones independientes desde la cámara o el codificador de IP: una para visualización y otra para grabación. Todas las configuraciones para cada transmisión, incluida la resolución, el tipo de códec, la velocidad de fotogramas y el nivel de compresión, se pueden elegir de forma independiente sin afectar el rendimiento general del sistema y la funcionalidad del dispositivo IP.

1.10 VMS puede transcodificar la fuente de video en Motion Wavelet con parámetros que cambian adaptativamente.

1.11 La velocidad de bits, la velocidad de fotogramas y la resolución de cada cámara se establecerán independientemente de otras cámaras en el sistema, y la modificación de estos ajustes no afectará la configuración de grabación y visualización de otras cámaras.

1.12 El VMS no requerirá hardware de grabación patentado, ni multiplexor de hardware ni tecnología de división de tiempo para grabación y monitoreo de video o audio.

1.13 El VMS se basará en una verdadera arquitectura abierta que permitirá el uso de hardware de almacenamiento de PC no patentado que no limitará la capacidad de almacenamiento y permitirá actualizaciones graduales de la capacidad de grabación.

1.14 El VMS podrá utilizar múltiples teclados de CCTV y joysticks (con tipo de conexión USB) para operar el conjunto completo de cámaras en todo el sistema, incluidas las cámaras de varias marcas del fabricante, incluidas sus funcionalidades PTZ.

1.14.1 El VMS admitirá las siguientes marcas de cámaras IP: 360Vision, 3S Vision, A-MTK, Abron, ABUS, ACTi, Acumen, Adino, AEvision, Alinking, Amatek, AMG, Ampleye, ANDY, Anviz, Arecont Vision, ARH, Arlotto, Asoni, ASTR, Astrohn, Aver, Avigilon, AVTech, Axis, AxyCam, Balter, BAS-IP, Basler, BestDigital, Beward, Bolin Technology, BOLID, Bosch, Brickcom, BSP, Cametron, Canon, Cellinx, Certis, Cisco, CNB, ComOnyx, Compotrol, CP Plus, D-Link, Dahua, Dallmeier, Digiever, DiGiEyes, Digimerge, Dynacolor, EasyN, Eneo, Etrovision, ETZ, Euresys, EverFocus, Everview, eVidence, EVS, FineCCTV, FlexWatch, Fliir, G4S, Ganz, Ganz ZNC, GeoVision, Glosav, Grandstream, Grundig, Gunnebo, Hanwha Techwin, HawkEye, Hikvision, HiWatch, Honeywell, Hunt, Huawei, iCanTek, IDIS, Infinity, Infinova, Infralan, InMotion, Intellico, IPS, IPTRONIC, iPUX, IRLab, IQinVision, iZett, J2000IP, Jassun, JVC, Legrand, LevelOne, LG, LTV, Magic Box, MAGO, Mango DSP, March Networks, MBK, Mediatronix, Merit Lilin, Messoa, Mic roDigital, Milesight, Mobotix, MOXA, NEXCOM, NexusIP, Novus, OMNY, Oncam Grandeye, Optelecom-NKF, Optimus, Panasonic, Partizan, Patronus Laboratories Corp., Paxton, Pelco, Pinetron, PixEYE, Planet, PRESENTCO, Probe, Provision, Q-cam, Qihan, QNAP, RIVA, ROKA, RVi, Santec, Sanyo, SEEnergy, Sentry360, SimpleIP Cam, Sinkross, Smartec, Smartec\_G2, SNR, Sony, Spark, Spezvision, ST, StarDot, Stkcomplex, STORM, Stream Labs, Stretch, Sunell, Sunkwang, Surveon, SVPlus, Takex, Tamron, Tantos, Tattile, TBK, TEDD\_G1, Tiandy, Tibbo, TRENDnet, True IP, TruVision, TVHelp, TVT, UDP, Uniview, V1netIP, Veilux, Vesta, Videosec, Videotec, ViDigi, VIDO, Visiocom, Vision, Visualint, Vitek, VIVOTEK, VMSistemas, WuT, Xenics, XeronVision, Y-cam, Youngkook, Yuan, Yudor Technologies, Zavio, ONVIF.

1.14.2 El VMS admite la conexión a través de los estándares ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, PSIA y RTSP.

1.15 El VMS puede obtener eventos de diversos sistemas y hardware externo: cajas registradoras, dispositivos de control de acceso y software de terceros.

1.16 El VMS consta del servidor y el cliente.

1.17 El servidor y el cliente pueden iniciarse en los siguientes sistemas operativos: Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 y otros (la lista completa de los sistemas operativos compatibles se encuentra en la documentación). Las versiones de 32 bits y 64 bits deben ser compatibles.



1.18 El servidor y el cliente pueden funcionar en diferentes redes.

1.19 La configuración mínima de la PC o PC que ejecutan el Servidor será:

Procesador mínimo: Intel Celeron 420 @ 1.60GHz o AMD Athlon 64 2800+ o Intel Pentium 4 3.06GHz.

Memoria mínima: 1 Gb.

Tarjeta de video mínima: GeForce 7300LE 512MB, OpenGL versión 2.0, Disponibilidad ARB\_vertex\_program, GL\_EXT\_blend\_func\_separate, GL\_ARB\_framebuffer\_object extension para OpenGL.

1.20 La configuración de almacenamiento de audio y video para el SSM será:

a. Configuración RAID e IDE interno o externo organizado

si. Configuración RAID o SCSI interno o externo / Fibre Channel organizado.

1.21 El servidor no limitará la capacidad de almacenamiento real configurada por servidor

1.22 El soporte VMS para pantallas panorámicas y cámaras, y pantallas táctiles

2 servidor

2.1 El servidor VMS es un servicio del sistema que proporciona la siguiente funcionalidad: configuración de todos los componentes VMS, videovigilancia en cuatro modos: visor en vivo, visor de alarmas, visor de archivos, búsqueda de archivos (búsqueda / exploración avanzada de archivos), mapa 3D interactivo, paneles de información, Control de eventos y el registro del sistema, Video Analytics, un conjunto de utilidades (activación, soporte, gestión de registros, verificación de marca de agua).

2.2 El servidor ofrecerá la capacidad de instalarse en varias PC para permitir el archivo distribuido en un entorno LAN o WAN. El Servidor no limitará la cantidad de PC que pueden conectarse en red para formar un sistema de servidor de archivo distribuido.

2.3 Transmisión de video de servidor a cliente TCP y UDP. Transmisión de video de servidor a cliente de multidifusión y unidifusión UDP.

2.4 El servidor selecciona los puertos de un rango fijo, que se establece durante la instalación de VMS.

2.5 El VMS admitirá múltiples conexiones de servidores. Cada servidor pertenecerá al grupo de servidores específicos especificado por el usuario. La conexión entre diferentes servidores se realizará automáticamente si estos servidores pertenecen al grupo de servidores con el mismo nombre. Los servidores que pertenecen al mismo grupo de servidores compartirán su base de datos de configuración entre sí y proporcionarán a la aplicación del cliente acceso a cualquier dispositivo (cámara, servidor) relacionado con el grupo de este servidor, independientemente del servidor que fue el punto de conexión inicial de la aplicación del cliente al sistema.

2.6 Cada parte del sistema que contiene un servidor puede funcionar de forma independiente.

2.7 El servidor debe tener la capacidad de ver todos los DVS en una red, incluso si los DVS están asignados a diferentes servidores de archivo.

2.8 El servidor, en el caso de que se pierda una señal de cámara, detectará la pérdida de video y tendrá la capacidad de alertar al administrador del sistema.

2.9 El Servidor recibirá todos los eventos entrantes (detección de movimiento y entrada digital activada y salida de relé) en el sistema y tomará las medidas apropiadas en función de las relaciones de evento / acción definidas por el usuario.

2.10 El Servidor creará una pista de auditoría de eventos y actividades del usuario.

2.11 El Servidor autenticará a los usuarios y dará acceso al VMS en función de los derechos de acceso de usuario predefinidos.

2.12 El VMS permitirá a los usuarios conectarse a múltiples servidores. Sus derechos de acceso podrían determinarse por servidor o por grupos de servidores.

2.13 El servidor mantendrá un registro de los siguientes eventos:

2.13.1 Mensajes informativos

a. Comenzó la grabación de la cámara al archivo

si. Grabación de cámara para archivar completada

C. Hora de inicio del activador de la herramienta de detección

re. Hora de finalización del disparador de la herramienta de detección

mi. Archivo: inicio del proceso de exportación

F. Archivo: fin del proceso de exportación

sol. Cámara conectada

h. Cámara desconectada

yo. Reiniciar (cámara)

j. Señal restaurada (cámara)

k. Manipulación (cámara)

l. Cambiar a preestablecido (cámara)

metro. Relé abierto / cerrado

norte. Enviar SMS al número de teléfono

o. Archivo de audio reproducido

págs... La reproducción del archivo de audio está en pausa

q. El servidor cambia a una fuente de alimentación de respaldo

r. Servidor conectado / desconectado

s. Control de la cámara PTZ

2.13.2 Mensajes de error

a. Exportación fallida

si. No se pudo aplicar la configuración (cámara)

C. Autorización fallida (cámara)

re. Error interno (cámara)

mi. Falla de red (cámara)

F. Señal perdida (cámara)

g. No se puede cambiar al pre-ajuste (cámara)

h. No se puede realizar la regla automática (cámara)

i. Error de partición de archivo

j. Parada de emergencia de grabación en el archivo

2.13.3 Mensajes de alarma

a. Cambio en el estado de la alarma: alarma resuelta por el usuario

b. La alarma está pendiente

C. Cambio en el estado de la alarma: la alarma se está procesando

re. Alarma no aceptada para procesamiento

mi. El usuario no puede iniciar el procesamiento de la alarma. Esta alarma está siendo procesada por otro usuario.

F. Alarma iniciada por regla automática

- sol. Alarma iniciada por el usuario
- 2.13.4 Información del depurador
  - a. Inicio automático de reglas
  - si. Fin de regla automática
- 2.13.5 Acciones del operador.
- 2.13.6 La dirección IP del evento se agrega a cada evento de usuario. Además, la dirección MAC de la computadora se agrega al registro del sistema en cada inicio de sesión del servidor.
- 2.14 El servidor grabará automáticamente audio y video para los siguientes eventos:
  - a. La alarma se inicia manualmente
  - si. Se activa la herramienta de detección.
  - C. Sensor activado
- 2.15 El servidor permitirá que se asignen múltiples horarios de grabación a una sola cámara, cada horario se creará con los siguientes parámetros para.
  - 2.15.1 Configuración de calidad de video:
    - a. Resolución
    - si. Cuadros por segundo
    - C. Velocidad de bits
  - 2.15.2 Modo de grabación:
    - a. Grabación continua
    - si. Grabación de alarma
    - C. Grabación programada
    - re. Grabando
  - 2.15.3 Configuraciones de hora y fecha
    - a. Diario
    - si. Semanal
    - C. Por horarios flexibles
- 2.16 El servidor omite los marcos que se grabarán si no hay suficiente espacio en disco.
- 2.17 El servidor admitirá la gestión avanzada de alarmas, que tendrá la capacidad de:
  - a. Para asignar alarmas y procedimientos a usuarios específicos o grupos de usuarios
  - si. Para permitir que un usuario ponga en cola alarmas y vea el historial de alarmas
- 2.18 El servidor analiza el video y genera metadatos. El servidor admite metadatos de dispositivos IP
- 2.19 Configuración y gestión de archivos.
  - 2.19.1 El servidor deberá admitir un sistema de archivos independiente de Windows para evitar la fragmentación de la parte del disco duro-destinada al uso de archivos y el acceso de las aplicaciones de Windows a los archivos de archivos. La comunicación entre System Core y el sistema de archivos debe procesarse a bajo nivel sin la participación de ninguna aplicación de Windows.
  - 2.19.2 El archivo de video VMS se puede crear en la parte designada del disco duro en la partición existente, en una partición asignada especialmente o en un disco duro dedicado completamente reservado para el archivo de video.
  - 2.19.3 Un archivo puede almacenarse tanto en un disco local como en dispositivos NAS.
  - 2.19.4 El sistema de archivos utilizado para la grabación de archivos de video no se verá afectado por daños en el clúster / sector del disco duro y System Core ignorará este sector para su uso posterior a fin de evitar posibles daños a la integridad del archivo.
  - 2.19.5 El usuario tendrá la posibilidad de crear un número ilimitado de archivos virtuales en el sistema con la capacidad de agregar ciertas cámaras a archivos específicos con diferentes parámetros de grabación sin afectar el rendimiento general del sistema, la efectividad del archivo y la funcionalidad general de las cámaras.
  - 2.19.6 Axxon Next puede ver el video almacenado en discos externos que están conectados directamente a las cámaras de video (Edge Storage).
  - 2.19.7 Replicación de video entre archivos. La replicación puede ser automática o puede iniciarse manualmente.
  - 2.19.8 Copiar automáticamente el archivo y los eventos de la cámara desde servidores locales que no están en el mismo dominio Axxon con el servidor central.
- 2.20 Configuración del sistema.
 

El sistema lo configuran el administrador o los usuarios con los derechos de acceso correspondientes. La configuración del sistema se refiere a lo siguiente:

  - 2.20.1 Configuración de la arquitectura distribuida y combinación de servidores en un dominio Axxon
  - 2.20.2 Búsqueda automática y adición de hardware y servidores no asignados.
  - 2.20.3 Configuración del servidor web: control de inicio, autenticación, etc.
  - 2.20.4 Creación y configuración de objetos de hardware del sistema: cámaras (incluido ojo de pez) y sus sensores, relés, altavoces, micrófonos y unidades PTZ.
  - 2.20.5 La autorización HTTP implícita se habilita cuando se conecta al dispositivo.
  - 2.20.6 Cambio de parámetros de transmisión de video: nivel de compresión, velocidad de cuadros, códec de video, etc.
  - 2.20.7 Configuración del almacenamiento en búfer de video y configuración del tamaño del búfer.
  - 2.20.8 Configuración de transmisiones para cámaras compatibles con transmisiones múltiples. Selección de la secuencia para mostrar, configuración de la secuencia para grabar en el archivo. Configuración de la secuencia de video adaptable Motion Wavelet.
  - 2.20.9 Cambio de los parámetros de transmisión de audio: códecs de audio, velocidad de bits, modo de E / S, etc.
  - 2.20.10 Aplicación grupal de la configuración de la cámara.
  - 2.20.11 Combinando cámaras en grupos y limitando el acceso a grupos particulares en el servidor web.
  - 2.20.12 Configuración de notificaciones por SMS, correo electrónico y audio.
  - 2.20.13 Creación y configuración de archivos: ubicación de un archivo en un archivo o en un disco lógico completo, configuración de grabación en un archivo, selección del modo de grabación en un archivo, funcionalidad de grabación previa a la alarma. Configuración de la protección de grabaciones de archivo contra sobrescritura.
  - 2.20.14 Configuración de zonas horarias. El archivo de video se puede grabar y las macros se pueden ejecutar por zonas horarias.
  - 2.20.15 Configuración de detección: configuración de las herramientas principales de detección de audio y video: degradación de la imagen de video, cambio en la posición de la cámara, inicio del movimiento en el cuadro, umbral de señal excedido, ausencia de señal y ruido. Configuración visual de herramientas de detección. Configurar la grabación de las trayectorias de los objetos recibidas de la herramienta de detección de movimiento en la base de datos (seguimiento).
  - 2.20.16 Configuración de las herramientas de detección de humo y fuego. Configuración de la red neuronal.
  - 2.20.17 Configuración de las herramientas de detección de pose: detección de persona reclinada, detección de persona sentada, detección de manos arriba, detección de tirador activo. Configuración de la red neuronal.
  - 2.20.18 Configuración del análisis de situación: configuración de herramientas de detección de inicio / parada de movimiento, merodeo, aparición y

desaparición de objetos, objetos abandonados y cruce de líneas, múltiples objetos en el área, escritura de trayectorias de objetos en la base de datos (seguimiento). Configuración del filtro de red neuronal. Configuración del rastreador de objetos basado en la red neuronal.

2.20.19 Configuración de ANPR / LPS: seleccione el país, configure la sensibilidad del reconocimiento. Reconocimiento en condiciones climáticas extremas (lluvia, nieve). Recibir los números LP reconocidos de los detectores integrados de la cámara.

2.20.20 Configuración del reconocimiento facial: configure la zona para el reconocimiento facial, establezca la sensibilidad, establezca el reconocimiento de género y edad, establezca el marco de tiempo para la búsqueda en el archivo, habilite el registro de la trayectoria del objeto (seguimiento de objetos).

2.20.21 Configuración de la analítica minorista: detección de colas y conteo de visitantes.

2.20.22 Configuración de análisis incrustado en cámaras (si está integrado).

2.20.23 Configuración masiva de herramientas de detección del mismo tipo

2.20.24 Macros: configurando las reacciones del sistema ante cualquier evento que pueda ocurrir, el usuario puede crear macros que incluyen un número ilimitado de acciones como:

- Esperando evento, tiempo de espera o cuando finaliza la acción anterior
- Grabación en el archivo
- Iniciar replicación
- Activación de alarma
- Manejo de alarmas
- Armar / desarmar la cámara
- interruptor de relé
- Ir a la cámara PTZ preestablecida
- Ir al diseño y restaurar el diseño anterior
- Exportación de cuadros y videos
- Notificación por SMS y correo electrónico
- Notificación de audio del cliente
- Reproducción de audio en el cliente
- Reproducción de audio en el servidor
- Inicio de programa externo
- Iniciar / detener la presentación de diapositivas de diseños en el monitor del operador
- Verifique la presencia del archivo
- Cambiar a resultados de búsqueda forense en el archivo
- Objetos que habilitan / deshabilitan
- Lanzar otra macro
- Resolver una solicitud web

Una macro puede ejecutarse automáticamente (dependiendo del tiempo o cuando se recibe un evento) o manualmente. Las acciones en una macro se pueden realizar una vez o un número ilimitado de veces (cíclicamente).

Eventos que pueden desencadenar macros:

- Servidor conectado
- Servidor desconectado
- Comenzó la grabación
- Grabación detenida
- Cámara armada
- Cámara armada (restringida)
- Cámara desarmada
- Relé activado
- Alarma iniciada
- Alarma procesada por el usuario.
- Alarma omitida
- Alarma procesada
- Alarma procesada: alarma crítica
- Alarma procesada: alarma no crítica
- Alarma procesada: falsa alarma
- Cámara desconectada
- Cámara conectada
- Señal perdida
- Señal restaurada
- Inicio de activación
- final de disparo
- Activación del detector
- Error de partición de archivo
- Partición de archivo restaurada
- Comienzo de zona horaria
- Fin de zona horaria
- Se supera el límite de carga de CPU especificado
- Se excede el límite de carga de RAM especificado
- Se supera el límite de carga de red especificado.
- El espacio libre en disco ha disminuido al límite especificado
- El espacio de archivo libre ha disminuido al límite especificado.

2.20.25 Configuración de usuarios y roles. Cada usuario pertenece a un rol definido. El rol gobierna el nivel de acceso de sus usuarios a la configuración y administración del sistema y hardware. Autenticación basada en LDAP. Compatibilidad con la política de seguridad del usuario: longitud mínima de la contraseña, nivel de complejidad de la contraseña, almacenamiento del historial de la contraseña, fecha de vencimiento de la contraseña, prevención de múltiples inicios de sesión de la misma cuenta de usuario, bloqueo de la cuenta en caso de una entrada de contraseña fallida.

2.20.26 Reglamento General de Protección de Datos (GDPR): enmascarar rostros en video, ocultar

2.20.34 Configuración de pantallas en una estación de trabajo multimonitor (videowall): activación de monitores adicionales en el sistema, configuración de diseños en monitores adicionales (sin limitación de SW para el número de monitores).

2.20.35 Configuración de teclas de acceso rápido: opere Axxon Next utilizando controladores de teclado y joysticks especiales.



- 2.20.36 Configuración del control del dispositivo PTZ: los dispositivos PTZ se controlan según la prioridad establecida.
- 2.20.37 La configuración del dominio Axxon se puede guardar y restaurar.
- 2.21 videovigilancia en tiempo real
  - 2.21.1 Visualización simultánea de video en tiempo real (en vivo) desde múltiples cámaras (no hay restricción en el número en la versión actual).
  - 2.21.2 GreenStream: cambio automático a transmisión de video de alta calidad al seleccionar un mosaico de visualización.
  - 2.21.3 Acceso a la información del sistema a través de paneles de información: estado de servidores y cámaras, información sobre eventos del sistema y estadísticas de eventos.
  - 2.21.4 Visualización de video con títulos superpuestos (eventos de sistemas externos).
  - 2.21.5 Cámaras automáticas sin conexión con cámaras en espera en diseños.
  - 2.21.6 El usuario puede iniciar macros desde el tablero de mensajes.
  - 2.21.7 Escalado de mosaicos de visualización y zoom digital. Telemetría virtual (deformación de la imagen en vista regional / única) para cámaras de ojo de pez.
  - 2.21.8 Funciones para seguimiento de objetos y autozoom: resaltar / delinear y enfocarse en objetos en movimiento.
  - 2.21.9 Característica Tag & Track Lite: prediciendo la cámara frente a la cual aparecerá un objeto después de que abandone el campo de visión de otra cámara.
  - 2.21.10 Función Tag & Track Pro: obtener la "imagen general" de todo lo que sucede en un sitio protegido mientras se obtienen imágenes detalladas de los objetos que se mueven a su alrededor
  - 2.21.11 Visualización del estado del sensor de la cámara y el control del relé directamente desde un mosaico de visualización.
  - 2.21.12 Procesamiento de imágenes de video: aplicación de contraste, nitidez, desentrelazado.
  - 2.21.13 El video se puede girar 90, 180 o 270 grados.
  - 2.21.14 El usuario puede comentar y exportar video a formatos MKV, MP4, EXE y AVI con un solo clic. Los marcos se exportan a formatos PDF y JPG. Exportar a un archivo de formato ZIP protegido por contraseña.
  - 2.21.15 Selección de un diseño para mostrar en el monitor, selección de cámaras para mostrar en cada mosaico de visualización. Cuando se conecta a múltiples dominios Axxon, los diseños de todos los dominios están disponibles. Diseños especiales: todas las cámaras con alarmas activas y todas las cámaras de video etiquetadas
  - 2.21.16 Iniciación manual de alarmas por el operador; Armado / desarmado de cámaras. Las cámaras no están disponibles para usuarios con acceso restringido en Arm en estado de modo privado
  - 2.21.17 Control de una cámara PTZ utilizando el panel de control PTZ.
  - 2.21.18 Configuración y uso de preajustes de cámara PTZ.
  - 2.21.19 Control de enfoque, iris y zoom óptico utilizando los controles correspondientes.
  - 2.21.20 Activación del modo de patrulla / recorrido de la cámara: cambio automático de posición de una cámara de acuerdo con la ruta proporcionada por la lista de preajustes de cámara.
  - 2.21.21 Control PTZ tanto con un joystick virtual como con un joystick estándar conectado a PC.
  - 2.21.22 PTZ en pantalla: control PTZ utilizando el mouse en el mosaico de visualización.
  - 2.21.23 Areazoom y Point & Click.
  - 2.21.24 Uso de preajustes creados anteriormente en el dispositivo.
  - 2.21.25 Instantánea
- 2.22 Monitoreo de video en modo de evaluación de alarma
  - 2.22.1 Automático (cuando se activa una herramienta de detección) e inicio de alarma manual.
  - 2.22.2 Capacidad para reproducir eventos de alarma (PiP). Salto rápido al inicio de un evento de alarma.
  - 2.22.3 Evaluación del operador de alarmas en una escala de tres puntos: crítica, segura, falsa alarma. Cada estado de alarma corresponde a un color particular en el archivo. Las alarmas no clasificadas se marcan y etiquetan como perdidas. Para una alarma en particular, la evaluación de alarma está disponible solo para el operador que primero cambió al modo de evaluación de alarma.
  - 2.22.4 Reproducción de un evento de alarma a diferentes velocidades, hacia adelante y hacia atrás.
  - 2.22.5 Visualización del motivo de la alarma: nombre de la herramienta de detección o usuario que inició la alarma.
  - 2.22.6 Funciones de videovigilancia estándar: zoom de video digital, procesamiento de imágenes de video, exportación de instantáneas y video.
- 2.23 Video vigilancia en Archive Viewer
  - 2.23.1 Capacidad para reproducir grabaciones de audio y video desde cualquier rango de tiempo.
  - 2.23.2 Selección rápida de una cámara y archivo para ver video.
  - 2.23.3 Capacidad de reproducir video archivado desde múltiples cámaras sincronizadas. Reproducción simultánea de secuencias de video para múltiples cámaras y visualización de otras cámaras en vivo.
  - 2.23.4 Consolidación automática de grabaciones de video de diferentes fuentes.
  - 2.23.5 Visualización de video desde tarjetas SD (almacenamiento de borde).
  - 2.23.6 Visualización de video grabado con títulos superpuestos (eventos de sistemas externos).
  - 2.23.7 Adición de comentarios a instantáneas e intervalos. Navegación de video grabado con comentarios.
  - 2.23.8 Navegación dentro del archivo utilizando dos líneas de tiempo (sincronizadas): horizontal (coincide con la cámara seleccionada) y vertical (para todas las cámaras que están en modo de archivo (Visor de archivo)).
  - 2.23.9 Navegación del archivo basada en el teclado.
  - 2.23.10 Navegación en video grabado a través de la lista de eventos: filtrado de eventos por categoría y causa, cambio rápido entre grabaciones de alarma.
  - 2.23.11 Reproducción rápida / lenta hacia adelante / hacia atrás.
  - 2.23.12 Característica Tag & Track Lite: prediciendo una cámara en el campo de visión de la cual puede aparecer el objeto que dejó el campo de visión de la cámara actual.
  - 2.23.13 Visualización "comprimida" del archivo (vista de partes de archivo simultáneo de una sola cámara): visualización de objetos de seguimiento de diferentes tiempos en la parte seleccionada del archivo; capacidad de ver rápidamente el archivo para detectar eventos importantes.
  - 2.23.14 El video se puede convertir a formatos MKV, EXE y AVI. Los marcos se exportan a formatos PDF y JPG. Se pueden agregar comentarios, así como máscaras y se pueden establecer áreas de exportación. La exportación se realiza simultáneamente desde múltiples cámaras a diferentes archivos.
  - 2.23.15 Seguimiento de objetos y autozoom: resaltar / delinear y enfocarse en objetos en movimiento.
  - 2.23.16 Visualización durante la reproducción de video grabado de la causa del disparo de la herramienta de detección.
  - 2.23.17 Funcionalidad de videovigilancia estándar: zoom de video digital, procesamiento de imágenes de video.
- 2.24 Monitoreo de video en modo de análisis de archivo.
  - 2.24.1 Siete tipos de búsqueda de video grabado: Búsqueda / exploración avanzada de archivos (MomentQuest), Búsqueda basada en el tiempo (Búsqueda de miniaturas), Búsqueda por comentarios del operador, Búsqueda de rostros, Búsqueda de matrículas, Búsqueda de eventos desde sistemas externos.

- 2.24.2 Análisis del archivo en su conjunto o de una parte seleccionada.
  - 2.24.3 Buscar eventos por categoría, causa desencadenante e iniciador.
  - 2.24.4 Divida el archivo o una parte seleccionada en fragmentos de video del mismo tamaño de la longitud especificada (TimeSlice).
  - 2.24.5 Búsqueda avanzada de archivos / Exploración (MomentQuest) establece filtros, como:
    - Tipo de objeto
    - Tamaño de objeto mínimo y máximo
    - Color del objeto
    - Velocidad de movimiento mínima y máxima de un objeto.
    - Dirección del movimiento del objeto.
    - entrada / salida de objetos del área
    - duración del objeto merodeando en el área
    - número de objetos en el área
 y criterios de búsqueda, tales como:
    1. movimiento en el área;
    2. merodeo de un objeto en un área específica;
    3. presencia simultánea de una gran cantidad de objetos en un área específica;
    4. cruce de una línea virtual por la trayectoria de un objeto;
    5. movimiento de un área a otra;
  - 2.24.6 Buscar escenas grabadas en función de los comentarios del operador.
  - 2.24.7 Búsqueda de matrículas.
  - 2.24.8 Se pueden buscar personas por foto en la base de datos de FR. Mostrar todas las caras reconocidas.
  - 2.24.9 Cómo decir "amigo" de "enemigo" mientras se realiza la búsqueda de rostros, analizando con qué frecuencia las cámaras capturaron el rostro.
  - 2.24.10 Búsqueda simultánea por todas las cámaras en el dominio Axxon.
  - 2.24.11 Buscar eventos desde sistemas externos.
  - 2.24.12 Reproducción de fragmentos encontrados en un mosaico de visualización. Los controles de reproducción son los mismos que en el Visor de archivos. Visualización de varios segundos antes de la alarma.
  - 2.24.13 Visualización acelerada de resultados de búsqueda en el modo TimeCompressor.
  - 2.24.14 En escenas encontradas, ampliación del objeto que activó la herramienta de detección. El objeto que causó el disparador se describe con un marco rojo.
  - 2.24.15 Análisis fuera de línea. Capacidad para ejecutar análisis (búsqueda forense de MomentQuest, búsqueda facial, búsqueda LPR, reproducción comprimida de archivo - TimeCompressor) en secuencias de video externo.
  - 2.24.16 El video se puede convertir a formatos MKV, EXE y AVI. Los marcos se exportan a formatos PDF y JPG. Es posible marcar y agregar comentarios, así como establecer máscaras y áreas de exportación. La exportación se realiza simultáneamente desde múltiples cámaras a diferentes archivos. Exportación de video con velocidad de cuadro reducida. Limitación del tamaño del archivo durante la exportación. Marco de impresión automática durante la exportación.
  - 2.24.17 Funcionalidad de seguimiento: los objetos en movimiento se resaltan cuando se reproducen los fragmentos encontrados.
  - 2.24.18 Funcionalidad de videovigilancia estándar: zoom de video digital, procesamiento de imágenes de video.
  - 2.25 Mapa interactivo en 3D
    - 2.25.1 Visualización del mapa en 3D; cuando el mapa está abierto, el diseño también está presente en una pantalla de video vigilancia.
    - 2.25.2 Vista del video de la cámara en el mapa, transparencia ajustable de los videos en el mapa.
    - 2.25.3 Capacidad para cambiar la inclinación del plano, la escala del mapa y el enfoque; visualización del mapa en 2D. Escala automática de mapas y enfoque a una cámara de alarma.
    - 2.25.4 Control de dispositivos desde el mapa (cámaras y relés) y visualización del estado de los dispositivos (cámaras, relés, sensores).
    - 2.25.5 Modo de mapa inmersivo (así como para cámaras de video con ojo de pez):
      - si se han creado enlaces entre el video y el mapa, se elegirá un ángulo para que los objetos en el video coincidan con los objetos tal como se muestran en el mapa.
      - Si no se han creado enlaces, el mapa se muestra para que el video se ubique en el campo de visión especificado para la cámara en el mapa.
  - 2.26 Monitoreo de audio
    - 2.26.1 Escuchar sonido de un micrófono en tiempo real.
    - 2.26.2 Reproducción de sonido en el archivo.
    - 2.26.3 Control del volumen del sonido.
    - 2.26.4 Reproducción de sonido desde el micrófono del Cliente en los altavoces de la cámara.
  - 2.27 Registro del sistema
    - 2.27.1 Buscar eventos basados en condiciones especificadas: intervalo de tiempo de ocurrencia del evento, tipo de evento, frase clave. Cinco tipos de eventos: evento de salud del sistema, evento de error, evento de alarma, información de depuración, acciones del operador.
    - 2.27.2 Los eventos se muestran en la forma: fecha y hora, tipo, descripción.
    - 2.27.3 Exportar una lista de eventos a un archivo .txt.
    - 2.27.4 Capacidad para saltar rápidamente al video de un evento.
  - 2.28 Conjunto de utilidades
    - 2.28.1 La utilidad de activación está hecha para operaciones con la licencia VMS. Activación automática de una licencia gratuita a través de Internet. Activación automática de una licencia paga por número de serie. Si no hay conexión a Internet, se crea un archivo con una solicitud de activación. Expansión de la funcionalidad de VMS mediante el uso de actualizaciones de licencia.
    - 2.28.2 Utilidad para recopilar información del sistema: recopilación de información sobre el estado y la configuración del hardware. Esta información es necesaria al contactar al soporte técnico.
    - 2.28.3 Utilidad para la gestión de registros: configuraciones para archivos de registros externos y niveles de registro del servidor y cliente VMS.
    - 2.28.4 Utilidad para la verificación de marca de agua: verificación de la marca de agua agregada durante la exportación de instantáneas y video.
    - 2.28.5 Utilidad de gestión de configuración: la configuración del dominio Axxon se puede guardar y restaurar
- 3 cliente
- El Cliente es una aplicación con una interfaz que da acceso a la funcionalidad proporcionada por el Servidor.
- 3.1 Conexión del cliente al servidor.
    - 3.1.1 El Cliente admitirá las siguientes formas de conexiones a través de IP: LAN, VPN.
    - 3.1.2 La conexión segura entre el servidor y la aplicación de software del cliente se proporcionará a través de la tecnología de red privada virtual (VPN) para evitar la posibilidad de una conexión no autorizada para obtener datos de acceso o transmisión de video.
    - 3.1.3 El cliente puede conectarse a cualquier servidor disponible.

- 3.1.4 La autenticación debe realizarse al intentar conectarse al Servidor. El principio de cuatro ojos se usa para la autenticación.
- 3.2 Ahora es posible conectarse simultáneamente a múltiples servidores en el mismo o diferentes dominios.
- 3.3 Filtrado de direcciones IP desde las cuales los Clientes remotos pueden conectarse al Servidor.
- 3.4 Se pueden ejecutar múltiples clientes en una computadora para conectarse a diferentes servidores.
- 3.5 El funcionamiento del servidor continúa si el Cliente está descargado: la escritura en el archivo, la detección, el registro de eventos, etc. continúan.
- 3.6 Límites de la interfaz del Cliente: los usuarios solo tienen acceso a las funciones indicadas del sistema.
- 3.7 La computadora en la que se inicia el Cliente debe usar un controlador de CCTV o un teclado de PC estándar para controlar las cámaras.
- 3.8 Un número ilimitado de clientes puede conectarse a un único servidor.
- 3.9 El Cliente se puede iniciar en pantalla completa o en modo ventana.
- 4 servidor web  
El servidor web VMS proporciona acceso remoto al servidor a través de Internet. Visualización de video en Motion JPEG y H.264.
- 4.1 Conexión segura HTTPS.
- 4.2 Autenticación de usuarios que se conectan al servidor web de acuerdo con los derechos del usuario en el servidor.
- 4.3 Videovigilancia en tres modos: Live Viewer, Archive Viewer, Archive Search.
- 4.4 Crear el mapa de calor.
- 4.5 Generación de informes por búsqueda.
- 4.6 Soporte de diseños.
- 4.7 Selección de flujo de video y formato de reproducción
- 4.8 Control en tiempo real de cámaras PTZ: preajustes, zoom óptico, control del ángulo de giro / inclinación y velocidad de posicionamiento, apuntar y hacer clic.
- 4.9 Reproducción de audio.
- 4.10 Zoom digital en Live y Archive Viewer.
- 4.11 Marco y exportación de video.
- 4.12 Eventos del sistema.
- 4.13 Estadísticas de cámaras de video.
- 4.14 Trabajar con marcadores.
- 5 clientes móviles VMS  
El cliente VMS para los sistemas operativos Android, Windows Mobile e iOS permite conectarse al servidor a través de una conexión a Internet.
- 5.1 Los clientes de Android, Windows Mobile e iOS se pueden descargar gratis en Google Play, Microsoft store y App Store respectivamente.
- 5.2 Autenticación de usuarios que se conectan al servidor web.
- 5.3 Conexión a través de AxxonNet.
- 5.4 Videovigilancia en tres modos: Live Viewer, Archive Viewer y Face Search en el archivo.
- 5.5 Uso de cámaras ojo de pez en el modo de deformación.
- 5.6 Reproducción de audio.
- 5.7 Reproducción de sonido desde un dispositivo móvil en los altavoces del servidor.
- 5.8 Obtener información sobre eventos de alarma e ir al archivo de video grabado durante un evento.
- 5.9 Control de cámaras PTZ (incluida la activación de presets).
- 5.10 Zoom digital.
- 5.11 Trabajar con geomaps.
- 5.12 Ejecutar macros
- 6 AxxonNet  
Servicio en la nube VMS.
- 6.1 Garantía de conexión segura al servidor web.
- 6.2 Trabajar con el cliente web.
- 6.3 Envío de mensajes de correo electrónico cuando se activa la macro.
- 6.4 Envío de mensajes push a clientes móviles.
- 6.5 Visualización de cuadros y videos exportados.
- 6.6 Configuración de un sistema de conmutación por error.
- 6.7 Almacenamiento del archivo de licencia.
- 6.8 Activación de licencia.
- 6.9 Creación de usuarios y roles.