Simply Better Connections

KX9970T

Transmisor KVM sobre IP DisplayPort 5K

Simply Better Connections

KX9970

5K DisplayPort KVM over IP Extender

Ahora que los lugares de trabajo se enfrentan a la reestructuración y la descentralización, las operaciones de las salas de control se enfrentan al reto de oscilar de forma eficaz entre diferentes protocolos de seguridad en la nueva normalidad. A pesar de la escasez de mano de obra, gestionar los escalados con datos seguros, precisos y oportunos procedentes de la monitorización en tiempo real y la colaboración dinámica se ha convertido, más que nunca, en una misión de vital importancia.

El modelo KX9970T de ATEN es un transmisor KVM sobre IP de alto rendimiento que permite conectarse a un ordenador con puerto DisplayPort. Permite acceder de forma segura, remota e ininterrumpida al ordenador desde una consola KVM con puerto DisplayPort 5K conectada a un receptor KX9970R a través de una intranet o una red LAN dedicada. Al instalar la consola receptora en una ubicación separada del transmisor dentro de una red IP estándar, las operaciones de misión crítica que se realizan en la sala de control se vuelven más ergonómicas, centradas en el usuario y orientadas a las tareas, al tiempo que permanecen aisladas de cualquier interferencia ambiental de carácter perjudicial.

El transmisor KX9970 supera a los modelos anteriores, ya que admite una conexión de red de fibra óptica de hasta 10 Gbps y ofrece un rendimiento audiovisual excepcional en 5K, así como un rápido intercambio de datos entre periféricos, entre otras muchas novedades. Este sistema de matriz KVM sobre IP es una solución preparada para el futuro que cuenta con conexiones de extensión flexibles y permite controlar el sistema, colaborar visualmente y agilizar los flujos de trabajo en la sala de control con el fin de aumentar la productividad de los operadores gracias a la agilidad del KVM sobre IP.

Color profundo de 12 bits

Calidad de vídeo superior

Red de 10 Gbps

Redundancia de alimentación y red

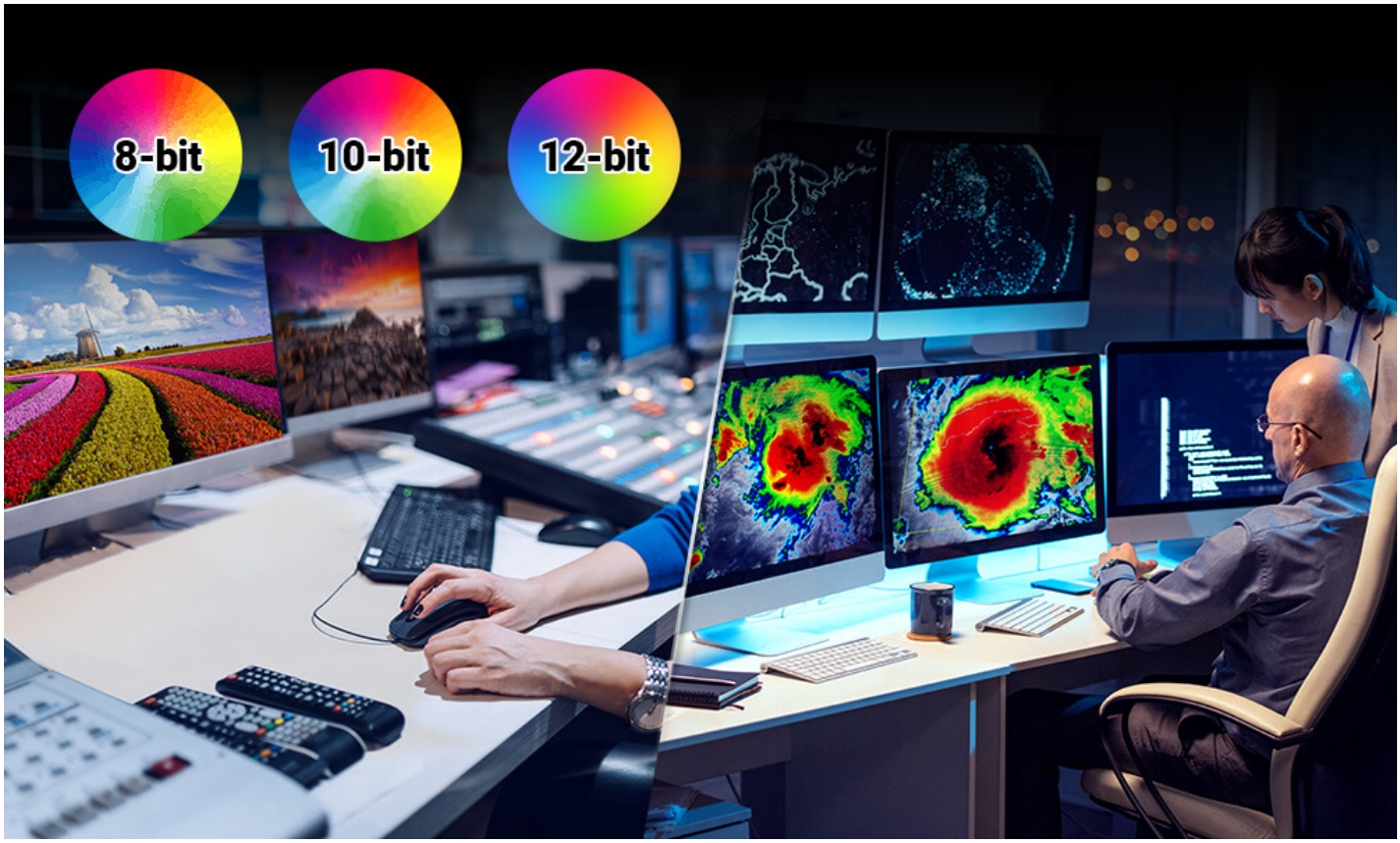
Transferencia isócrona para USB

Simply Better Connections

Conecta

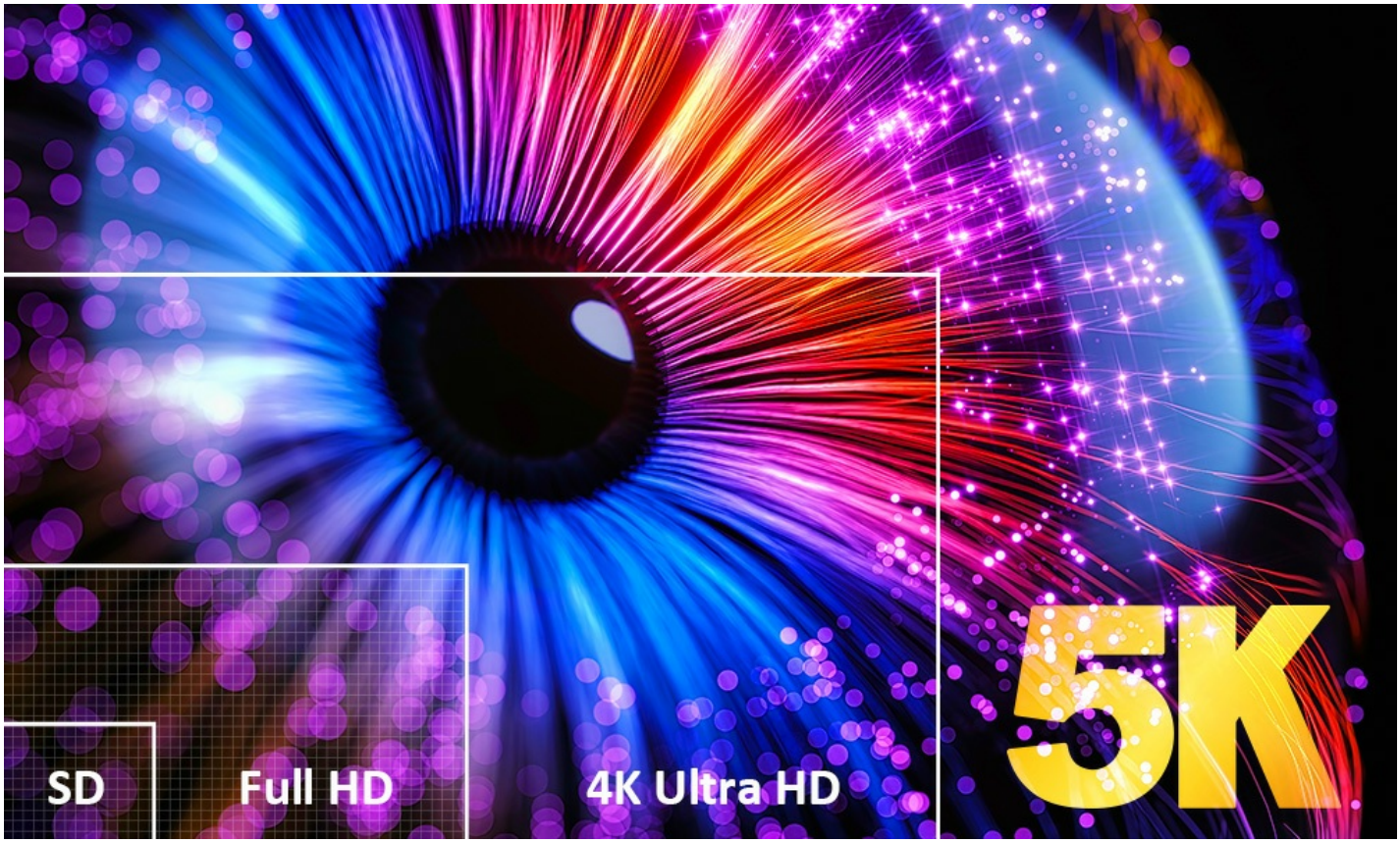
Procesamiento nativo de señales DisplayPort con color profundo de 12 bits

La esencia de la visualización de la información consiste en mostrar la intensidad de los colores de las imágenes (por ejemplo, en la posproducción de broadcast, los análisis meteorológicos, etc.). Gracias al procesamiento nativo de señales DisplayPort con color profundo de 8, 10 y 12 bits, el transmisor KX9970 permite obtener visualizaciones impactantes con un espectro de color más amplio que comprende los espacios de color Adobe RGB, sRBG, YCbCr y YUV, lo que facilita la compresión de vídeo sin pérdidas a través de la transmisión de datos KVM sobre IP en tiempo real.



Rendimiento audiovisual 5K perfecto con HDR 10

El KX9970 redefine las operaciones de escritorio de las salas de control gracias a una calidad de imagen óptima de 5K a 60 Hz (4:4:4). Con la ayuda del efecto de difuminado de la tarjeta gráfica y HDR 10, el transmisor KX9970 proporciona una gama más amplia de luminosidad con una renderización de imágenes más suave, lo que ofrece una experiencia de usuario impactante para aumentar considerablemente la productividad de la sala de control.

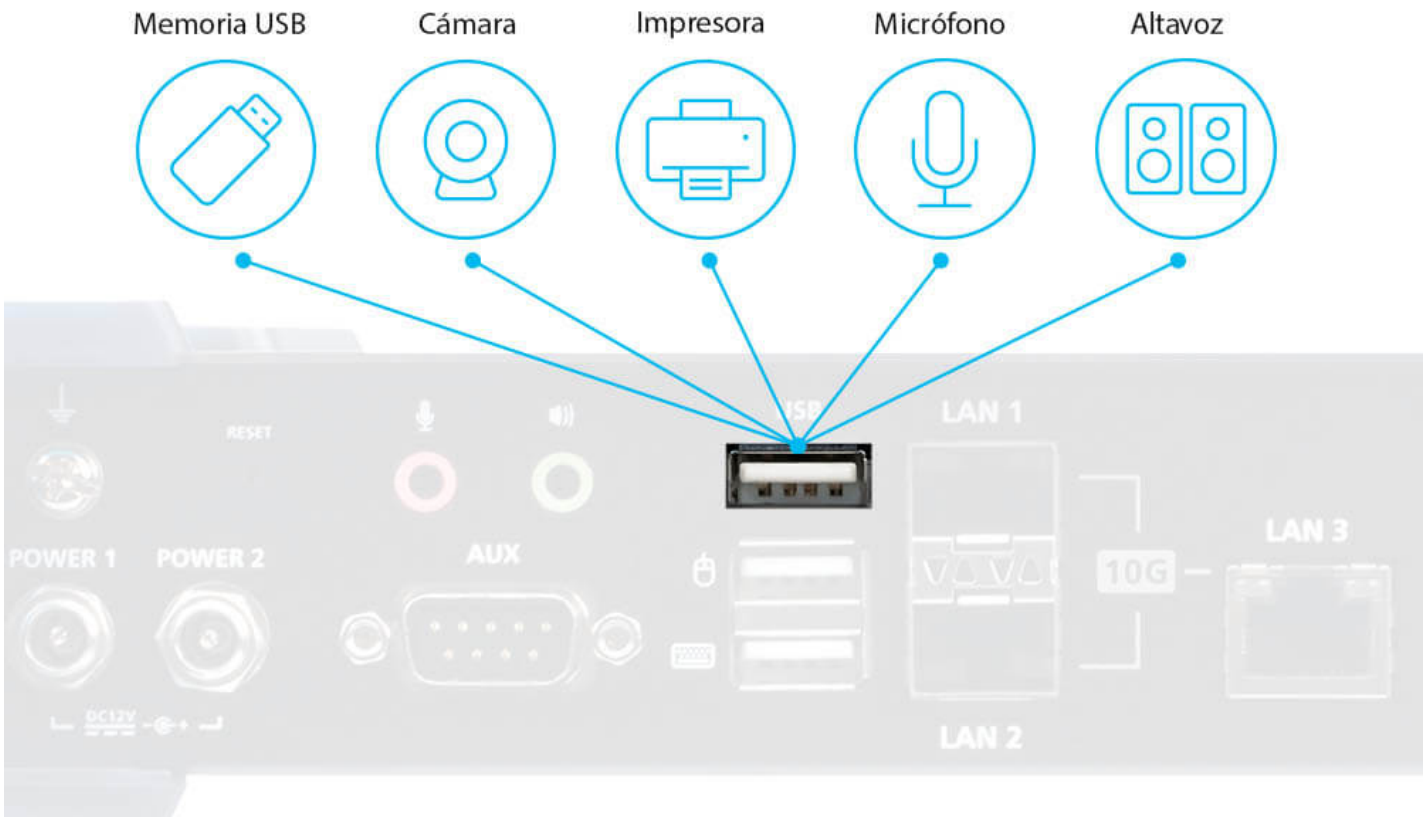


Espectaculares FPS de vídeo que facilitan el broadcast de eSports

Con el auge de los eSports, que han empezado a rivalizar con las ligas deportivas tradicionales en cuanto a número de espectadores, es más importante que nunca ofrecer una cobertura perfecta de los eventos y torneos mundiales de videojuegos, en los que cada pequeño detalle es esencial para los espectadores. La compatibilidad del transmisor KX9970 con 1920x1080 a 240 Hz y 2560x1440 a 144 Hz permite a los productores del programa conmutar sin problemas entre los reproductores en escena y las fuentes de juego sin experimentar ningún retraso o interrupción mientras se transmite el vídeo.

Transmisión isócrona para USB mejorada

Además de compartir periféricos (como cámaras, micrófonos o altavoces, entre otros), los puertos para periféricos USB son capaces de establecer una comunicación de transferencia isócrona para facilitar la transmisión de datos USB a una mayor velocidad.

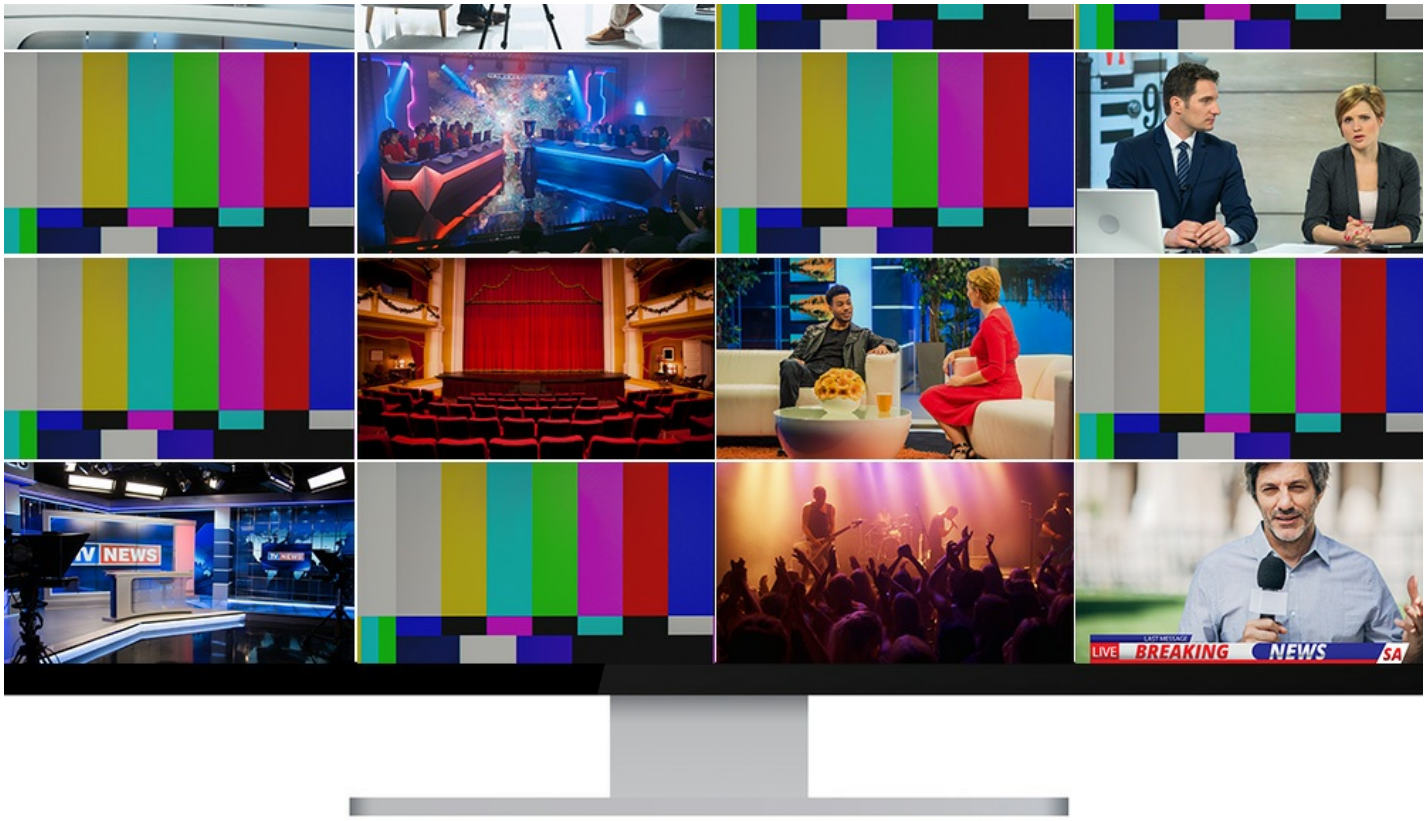

Memoria USB
Cámara
Impresora
Micrófono
Altavoz
RESET
POWER 1
POWER 2
AUX
LAN 1
LAN 2
LAN 3
10G

Sistema a prueba de fallos gracias a la redundancia de red y alimentación

El transmisor KX9970 cuenta con redundancia de red y alimentación para reforzar la fiabilidad del sistema. De este modo, el sistema funciona de forma ininterrumpida y es capaz de hacer frente a los fallos de alimentación durante cualquier imprevisto. Los extensores KX9970 están equipados con dos módulos SFP+ y un puerto RJ-45 que soportan conexiones de cobre y fibra óptica, lo que garantiza una transmisión de datos en tiempo real y un funcionamiento del sistema estable.

Modo Panel Array™ para maximizar la eficiencia de la consola remota

Junto con CCKM, el software de gestión de matrices KVM sobre IP de ATEN, el operador de cada consola remota conectada a un receptor KX9970 puede beneficiarse del modo Panel Array™ de ATEN, el cual permite ver de forma simultánea las fuentes de vídeo de varios transmisores en una disposición multi-view de 2x2 hasta 6x6 en una sola pantalla.



Extensión KVM sobre IP sin esfuerzo

El transmisor KX9970 garantiza una transmisión de datos KVM sobre IP segura, ampliable, sin latencia y sin limitaciones de distancia para agilizar en tiempo real el conocimiento de la situación en las salas de control. Los datos extendidos se protegen mediante cifrado AES de 256 bits antes de su transmisión por la red y se descifran en el receptor para su posterior difusión.

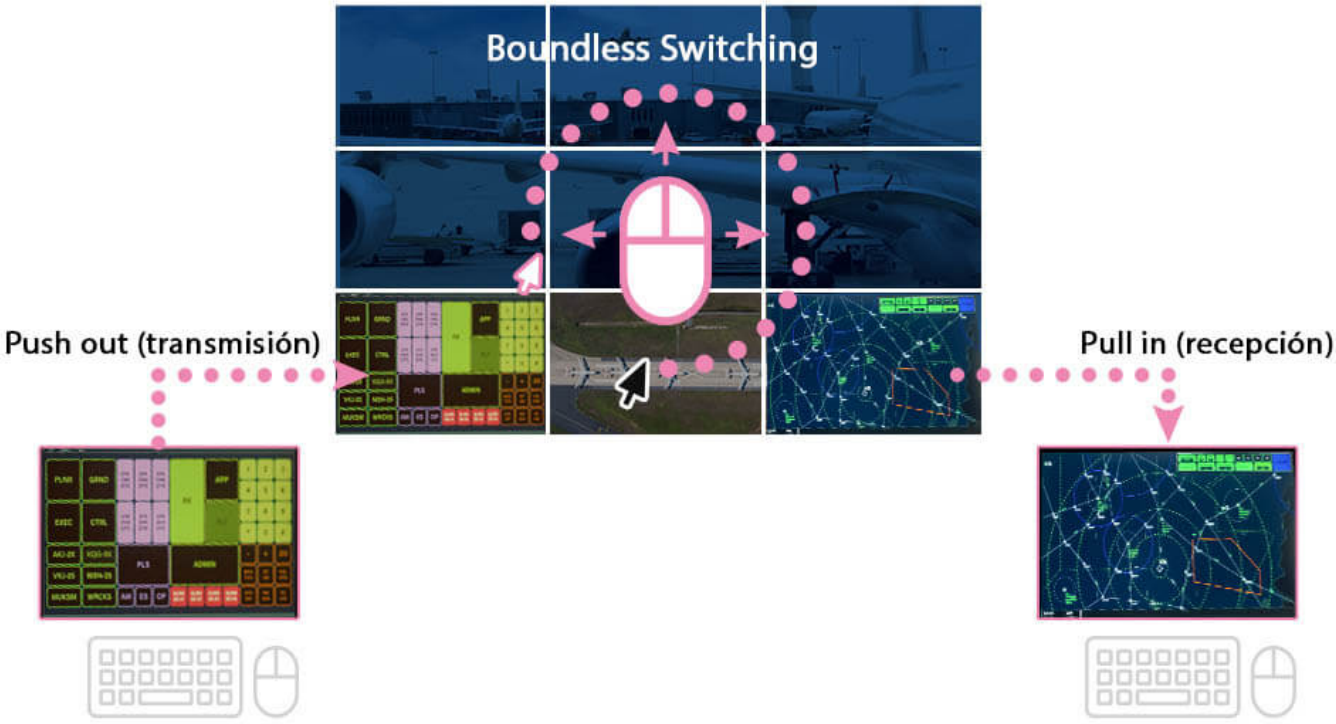
Acceso de control KVM sobre IP como medida de emergencia

El transmisor KX9970T viene equipado con un puerto PS/2 que permite la conexión a una caja de control con acceso KVM sobre IP (modelo 2XRT-0015G). Puede utilizarse para detener todas las conexiones de los receptores remotos en momentos de emergencia y permitir que los técnicos solucionen a tiempo los problemas y realicen el mantenimiento necesario en la consola local.

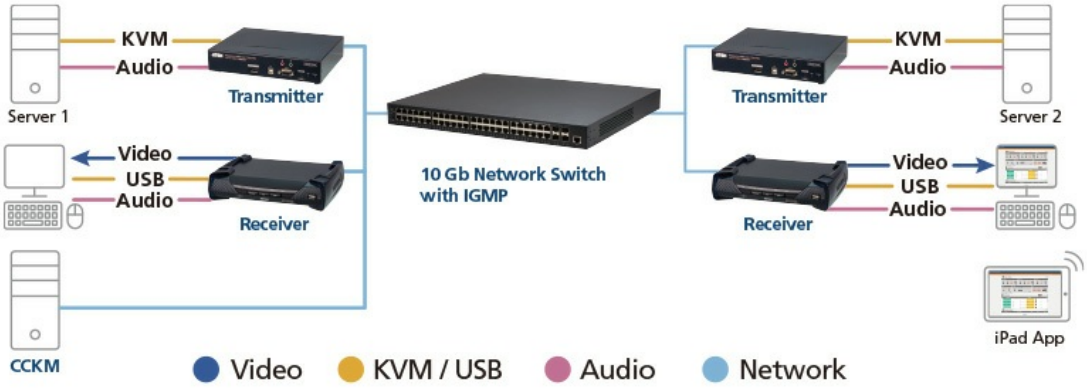
Colabora

Colaboración integral a través de videowall para reforzar el trabajo en equipo

Si se integra con el videowall, el KX9970 permite utilizar la tecnología Boundless Switching, patentada por ATEN. Esta tecnología permite a los operadores conmutar intuitivamente el control de un equipo a otro moviendo el cursor del ratón a través de las pantallas, para así poder responder a cualquier incidente con la mayor información posible. Además, todos los contenidos de la pantalla pueden transmitirse y descargarse para colaborar, compartir y solucionar problemas rápidamente entre las estaciones de trabajo y el videowall, lo que facilita un flujo de trabajo racionalizado en la sala de control para maximizar la toma de decisiones informadas.


Boundless Switching
Push out (transmisión)
Pull in (recepción)

Controla



Sistema de matrices KVM sobre IP para las salas de control del futuro

Su instalación es flexible y escalable, y permite realizar instalaciones punto a punto, punto a multipunto, multipunto a punto y multipunto a multipunto para adaptarse a multitud de aplicaciones industriales. Los extensores KX9970 pueden agruparse y combinarse en una configuración matricial durante la instalación. Como resultado, este sistema de matrices KVM sobre IP permite una gestión centralizada y sin esfuerzo de todas las conexiones de los extensores a través de CCKM, la interfaz gráfica de usuario web o la aplicación para iPad del software de gestión de matrices KVM sobre IP de ATEN.

Aplicaciones

El transmisor KX9970 es perfecto para aplicaciones de salas de control de misión crítica en las que se requiere agilidad KVM sobre IP segura, monitorización en tiempo real y operaciones de escritorio ergonómicas, entre los que se incluyen los centros de operaciones de red (NOC), las torres de control de tráfico aéreo y la monitorización de líneas de producción. También es ideal para jugadores profesionales.

Comparativa de productos

5K

12-bit Deep Color

0 sec

Zero Latency

Network / Power Redundancy

Isochronous USB Transfer

Simply Better Connections

Características

El transmisor KVM sobre IP DisplayPort 5K KX9970T de ATEN es un dispositivo IP de alto rendimiento diseñado para transmitir las señales de teclado, vídeo, ratón y USB de un ordenador al receptor para proporcionar acceso a una consola independiente, tanto desde el transmisor como desde el receptor. La configuración permite el acceso ampliado a los sistemas informáticos mediante una consola USB (teclado y ratón USB o monitor DisplayPort) a través de intranet, lo que permite a los usuarios instalar ordenadores en entornos seguros y con temperatura controlada. Estos ordenadores pueden estar aislados de los puestos de trabajo de los usuarios.

El KX9970T soporta monitores DisplayPort para obtener resoluciones de vídeo de hasta 5K (5120 x 2880 a 30 Hz). Además, ofrece una calidad de vídeo superior y sin pérdidas sin latencia. El KX9970T está equipado con un puerto RJ-45 y dos ranuras SFP+. Admite expansiones de módulos SFP+ que soportan conexiones de red de fibra óptica de 10 Gbps y una distancia de transmisión de hasta 10 km. Para una mayor flexibilidad de conexión, los modelos KX9970 (transmisor y receptor) pueden conectarse directamente entre ellos o a través de una red LAN de alta velocidad de fibra óptica o cables de cobre. El KX9970T también cuenta con alimentación redundante para garantizar la fiabilidad de los servicios. Además, puede instalarse en estaciones de trabajo, en la pared o en la parte trasera de un rack gracias a un diseño de montaje en rack de 0U que permite ahorrar espacio.

Como extensor de matrices sobre IP, el KX9970T puede instalarse en configuraciones flexibles, entre las que se incluyen configuraciones punto a punto, punto a multipunto, multipunto a punto y multipunto a multipunto. Si se combina con el software de gestión de matrices KVM sobre IP (CCKM), puede integrarse en un sistema de matrices KVM sobre IP (multipunto a multipunto) para proporcionar aplicaciones más flexibles en diferentes entornos de trabajo.

Al integrar CCKM con KX9970T, los administradores de TI pueden beneficiarse de funciones avanzadas como la detección automática de todos los dispositivos KX9970T en la misma subred (para agilizar la instalación o la configuración, la autenticación y la autorización con nombre de usuario y contraseña), y la posibilidad de definir diferentes tipos de conexiones que pueden conmutarse y compartirse. Entre las características de seguridad del KX9970T se incluye el cifrado AES de 256 bits para la transmisión segura de datos, así como RADIUS, LDAP, Active Directory y TACACS+ para servicios de autenticación de otros fabricantes. En definitiva, el KX9970T es la forma más rentable y cómoda de conseguir una extensión digital completa en aplicaciones de sala de control a través de una misma red.

Nota:
El módulo SFP (2A-141G / 2A-142G) se vende por separado. Contacta con tu distribuidor ATEN para obtener más información sobre el producto.
Para obtener la lista más reciente de conmutadores de red compatibles, visite Centro de soporte de ATEN para obtener más información.

- Características avanzadas [1]
  - Compresión de vídeo sin pérdidas hasta 5120 x 2880 (incluidos UHD o DCI) sin latencia.
  - Procesamiento nativo de la señal DisplayPort con profundidad de color de 24, 30 y 36 bits.
  - Soporta Adobe RGB.
  - Admite la transferencia isócrona de USB para permitir el uso de cámaras y altavoces USB entre el transmisor y el receptor.
  - ATEN Matrix Link: permite a los usuarios enlazar instantáneamente transmisores y receptores para realizar una conmutación de puertos y perfiles en tiempo real desde un iPad.
  - Boundless Switching: permite mover rápidamente el cursor del ratón fuera de los límites de la pantalla para conmutar de un receptor (Rx) a otro.
  - Push & Pull: comparte contenidos al instante con o desde un único receptor (Rx) o videowall con un solo clic.
  - Videowalls: crea diferentes disposiciones con un tamaño máximo de 12 x 12 (144 monitores).
  - Programación avanzada: mejora la eficiencia y ahorra costes mediante la configuración de las conexiones en función de la fecha y hora.
  - Transmisor virtual: transmite vídeo, audio, USB y fuentes en serie desde diferentes transmisores de forma independiente.
  - Compatibilidad con autenticación interna y externa: soporta LDAP, Active Directory, RADIUS y TACACS+.
  - Ajustes avanzados de autorización de usuarios: los administradores pueden configurar hasta cuatro modos de acceso en los dispositivos de transmisión para facilitar la colaboración o evitar las interferencias entre los usuarios.
  - Permisos configurables de usuarios y grupos para el acceso y control de dispositivos KX.
  - Agrupación de hasta 4 conjuntos de transmisores KX para soportar aplicaciones con varios monitores.
  - Control de acceso del receptor: los usuarios de la consola local del transmisor pueden activar o desactivar los permisos de control del receptor mediante la pulsación de un botón de control. [2]

    Nota:
    1. Estas funciones avanzadas están disponibles cuando los transmisores KX están emparejados con receptores KX y gestionados por el software de gestión de matrices CCKM.
    2. **El procesador de control de acceso KVM a través de IP (2XRT-0015G) se vende por separado. Contacta con tu distribuidor ATEN para obtener más información sobre el producto.

- Hardware
  - Resolución ultrapanorámica 32:9
  - Admite resoluciones de vídeo DisplayPort hasta 5120 x 1440 a 60 Hz (4:4:4), 5120 x 2880 a 30 Hz (4:4:4), 4096 x 2160 a 60 Hz (4:4:4), 1920 x 1080 a 240 Hz (4:4:4) (CVT-RB) y 2560 x 1440 a 144 Hz (4:4:4)
  - DisplayPort 1.2
  - Admite altavoces estéreo y micrófono.
  - Soporta la función USB Storage Transmission de alta velocidad.
  - Auto-MDIX: detecta automáticamente el tipo de cable.
  - Protección ESD integrada de 8 kV / 15 kV y protección contra sobretensiones de 2 kV.
  - Admite alimentación redundante: los modelos KX9970T disponen de 2 tomas de CC para la alimentación redundante.
  - Admite la conmutación por error de la red: cuenta con 1 ranura RJ-45 y 2 ranuras SFP+ para garantizar la disponibilidad constante de las aplicaciones de misión crítica.
  - Admite expansiones de módulos de fibra SFP+ de 10 Gbps hasta una distancia máxima de 10 km*.
  - Opciones de montaje en rack:
    - Kit de montaje en rack dual 2X-021G
    - Kit de montaje en rack individual 2X-031G
  - Incluye un adaptador de corriente de tipo industrial que soporta una temperatura de funcionamiento de entre 0 y -50 °C para garantizar la durabilidad y la adaptabilidad en condiciones ambientales adversas.
    Nota: *El módulo SFP (2A-141G / 2A-142G) se vende por separado. Contacta con tu distribuidor ATEN para obtener más información sobre el producto.

- Gestión
  - Integración con el software de gestión de matrices KVM sobre IP (CCKM): permite configurar fácilmente todos los dispositivos KX mediante una interfaz de usuario web intuitiva.
  - Funcionamiento desde dos consolas: controla el sistema del usuario tanto desde el teclado, el monitor y el ratón del transmisor como del receptor.
  - Menú en pantalla (OSD): permite la configuración de ambos dispositivos (transmisor y receptor) en la pantalla del receptor.
  - EDID Expert™: selecciona la configuración óptima de EDID para evitar problemas de compatibilidad de vídeo causados por los diferentes monitores.
  - Vista previa en pantalla (modo Panel Array™): permite a los usuarios ver el vídeo procedente de 36 monitores diferentes en una sola pantalla.
  - Nivel de compresión de vídeo: permite a los usuarios aumentar o disminuir la calidad de vídeo para regular el ancho de banda de la red.
  - Interfaz de línea de comandos: los administradores pueden controlar todos los dispositivos KX a través de RS-232 o Telnet con comandos o aplicaciones de terceros.
  - Soporta Hotkeys.
  - Puertos serie RS-232: permiten a los usuarios conectarse a un terminal serie para acceder al menú de texto, a la interfaz de línea de comandos o a dispositivos serie como pantallas táctiles y escáneres de códigos de barras.
  - Todos los modelos de transmisores KX son compatibles con todos los modelos de receptores.

- Seguridad
  - Puerto LAN dedicado para conexiones directas KX (puede aislarse de la red corporativa).
  - Transmisión de datos segura: cifrado AES de 256 bits para todos los datos que se transmiten desde el transmisor al receptor.
  - Compatible con el protocolo estándar de seguridad de la capa de transporte (TLS).

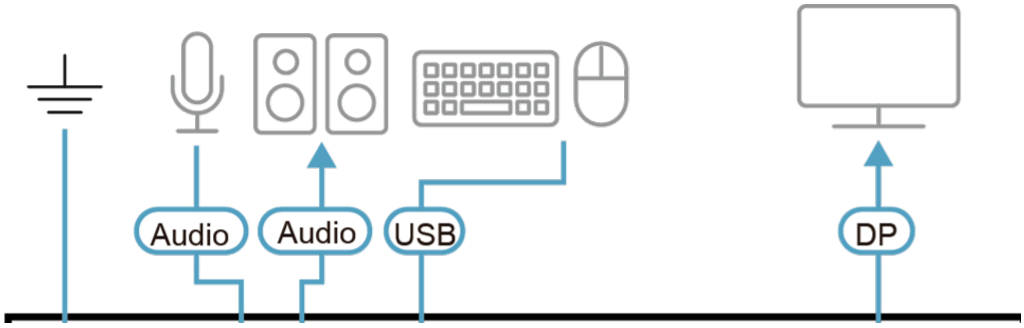
- Virtual Media
  - Virtual Media mejora el rendimiento de la transmisión de datos, lo que permite realizar transferencias de archivos, aplicar parches del sistema operativo y realizar instalaciones de software o pruebas de diagnóstico sin problemas.
  - Admite unidades de DVD/CD USB 2.0, dispositivos de almacenamiento masivo USB, discos duros e imágenes ISO de PC.
  - Soporta lector de tarjetas inteligentes / CAC.

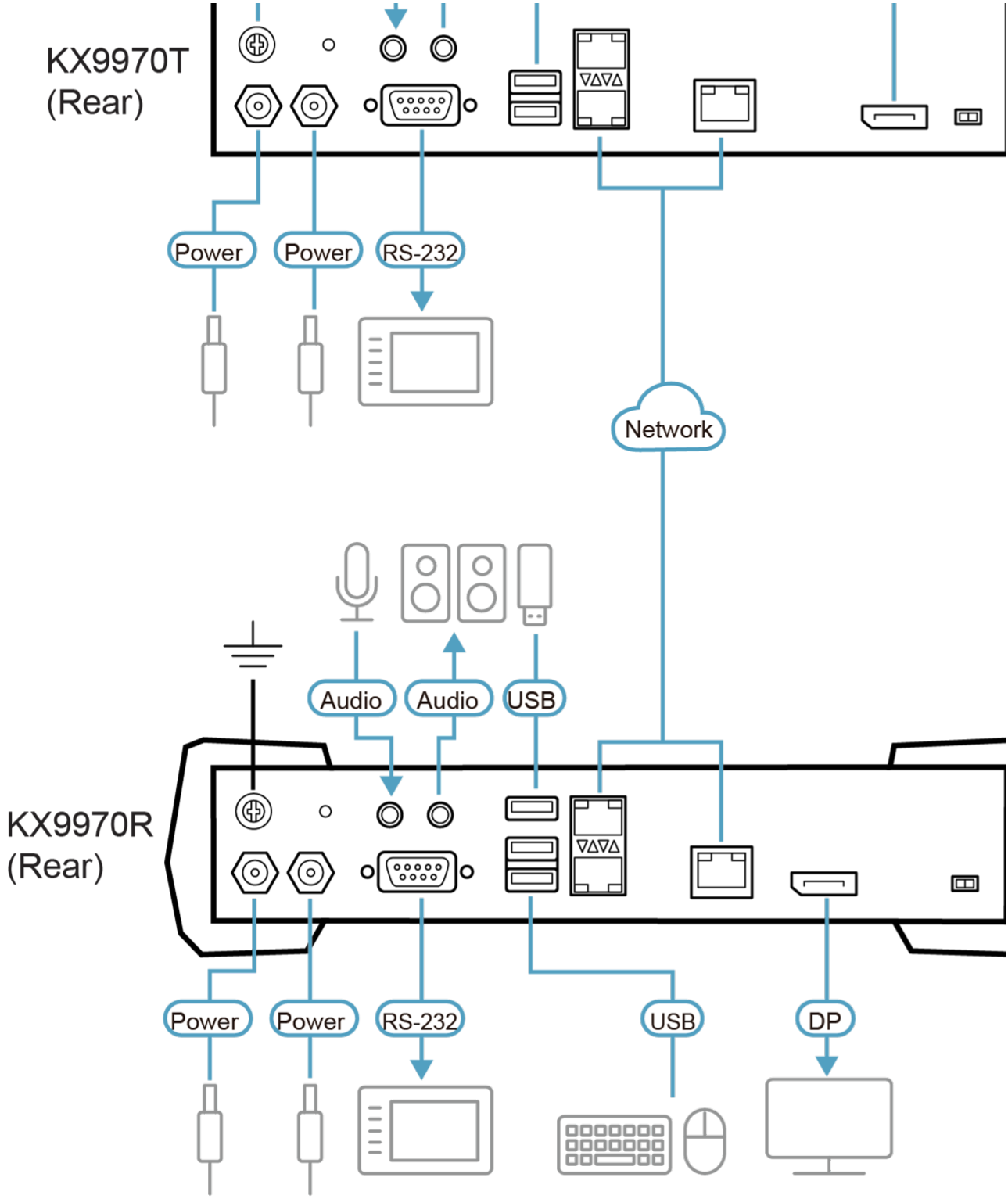
Especificaciones

Conectores	
Puertos de consola	2 x USB tipo A hembra (blanco) 1 x DisplayPort hembra (negro) 1 x miniconector de audio estéreo (verde) 1 x miniconector de audio estéreo (rosa) 1 x conector DB-9 macho (negro)
Puertos KVM	1 x USB tipo B hembra (blanco) 1 x DisplayPort hembra (negro) 1 x miniconector de audio estéreo (verde) 1 x miniconector de audio estéreo (rosa) 1 x conector DB-9 hembra (negro)
Alimentación	2 x conector de CC (negro)
Puertos LAN	1 x RJ-45 (negro) 2 x ranura SFP+
Control	1 x PS/2 hembra (morado)
Switches	
OSD	1 x pulsador
Puerto (arriba)	1 x pulsador
Puerto (abajo)	1 x pulsador
Reiniciar	1 x pulsador semiempotrado
LEDs	
1000/10000 Mbps	1 (1000: naranja / 10000: verde)
Alimentación	2 (verde)
Local	1 (verde)
Mando a distancia	1 (verde)
Emulación	
Teclado / Ratón	USB
Consumo de energía	12 VCC, 18,88 W, 108 BTU/h Nota: ● La medición en vatios indica el consumo de energía típico del aparato sin carga externa. ● La medición en BTU/h indica el consumo de energía del dispositivo cuando está totalmente cargado.
Resolución de vídeo	Hasta 5120 x 2880 a 30 Hz, 5120 x 1440 a 60 Hz, 4096 x 2160 a 60 Hz, 2560 x 1440 a 144 Hz y 1920 x 1080 a 240 Hz (CVT-RB)
Condiciones medioambientales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C
Humedad	HR del 0-95 %, sin condensación
Propiedades físicas	
Carcasa	Metal
Peso	1,10 kg (2,42 lb)
Dimensiones (LA x AN x AL)	21,50 x 16,30 x 4,20 cm (8,46 × 6,42 × 1,65 pulgadas)
Nota	Tenga en cuenta que, en algunos productos de montaje en bastidor, las dimensiones físicas estándar de anchura x profundidad x altura se expresan en el formato longitud x anchura x altura.

Diagrama

Diagram





ATEN International Co., Ltd.
3F., No.125, Sec. 2, Datong Rd., Sijhih District., New Taipei City 221, Taiwan
Phone: 886-2-8692-6789 Fax: 886-2-8692-6767
www.aten.com E-mail: marketing@aten.com

© Copyright 2015 ATEN® International Co., Ltd.
ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd.
All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.