Innovate, Design
& Create

BLACK BOX

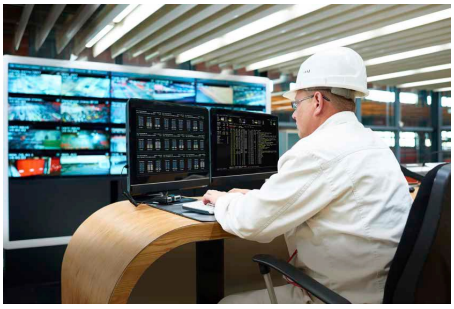
Soluciones para Salas de Control

Distribución y visualización de señales para entornos críticos 24/7

Innovate, Design
& Create

Las salas de control deben ser fiables y mostrar datos precisos tanto local como remotamente. Además deben proporcionar acceso a cantidades masivas de datos en un entorno seguro y ofrecer suficiente flexibilidad y escalabilidad para satisfacer las necesidades siempre cambiantes de los usuarios y las nuevas tecnologías. Black Box dispone de conocimientos y profunda experiencia técnica, un amplio sistema de soporte y un gran portfolio de productos para ofrecerle la solución más adecuada a su aplicación. Como proveedor líder de soluciones para salas de control, ofrecemos a nuestros clientes soluciones fiables y personalizadas para el direccionamiento, conmutación y extensión de señales de vídeo y periféricos. Nuestros productos ayudan a optimizar la visualización de datos críticos y fomentar la colaboración en la sala de control aun nivel completamente nuevo.

Black Box® Soluciones para Salas de Control



Conmutación y extensión de señales

Soluciones KVM de alto rendimiento que conmutan y extienden señales de fuentes críticas.

Página 4 >

Gestión de videowall

Tome decisiones informadas desde un videowall compartido, fácil de gestionar.

Página 7 >

Espacio de trabajo y control del operador

Herramientas de supervisión en tiempo real y productos para las salas de control que optimizan los flujos de trabajo de los operadores.

Página 9 >

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

CONTROLE EL FLUJO DE SEÑALES DE LA SALA DE CONTROL

SALA DE CONTROL PRINCIPAL
Las fuentes de datos y vídeo son accesibles a múltiples usuarios en diferentes consolas y diversas localizaciones

SALA DE CONTROL 2
La matriz de conmutación y el sistema de control permiten a los usuarios conmutar varias fuentes y mostrar contenidos en varios videowall.

INGENIERÍA
Se reduce el tiempo de inactividad porque los ingenieros pueden acceder a las fuentes desde cualquier equipo con un receptor del sistema. Los ingenieros son capaces de solucionar problemas, conmutar operadores y cambiar fuentes de forma rápida y sencilla.

LUGAR DE RESPALDOD
Las tecnologías KVM por IP y de decodificación permiten a los operadores acceder a diversos sistemas desde una instalación remota (diseño a pruebas de fallos).

CONEXIÓN IP

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

Conmutación y extensión de señales

La conmutación matricial KVM ofrece a los operadores acceso a ordenadores remotos, activos de producción y máquinas virtuales. También permite a los usuarios supervisar procesos y ofrece un control flexible de los elementos visuales en pantallas compartidas comunes y videowall.
La extensión de señales KVM permite a las organizaciones ubicar ordenadores, servidores y estaciones de trabajo en zonas limpias y seguras. La tecnología KVM optimiza además los flujos de trabajo proporcionando a los operadores acceso rápido a fuentes remotas desde sus estaciones de trabajo locales. Black Box ofrece soluciones KVM que transmiten señales de vídeo 4K Pixel Perfect, USB, serie y audio a través de CATx, fibra e incluso IP.

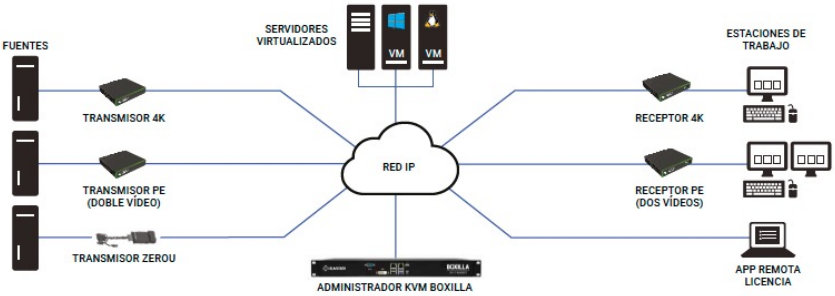
Emerald - Conmutación matricial KVM 4K por IP

Emerald® Unified KVM es una galardonada plataforma de conmutación matricial y extensión KVM basada en cliente cero que admite
tanto la extensión punto a punto como la conmutación matricial KVM por IP para un número ilimitado de usuarios y ordenadores. Distribuye señales de vídeo HD o 4K Pixel Perfect, USB 2.0 de alta velocidad y audio analógico bidireccional, permite conectar usuarios con ordenadores físicos y máquinas virtuales. Utilice conmutadores IP gestionables para conectar todos los puntos finales y proporcionar acceso rápido y fiable a ordenadores remotos, a la distancia que llegue su red o incluso a través de Internet. Utilice la App Emerald Remote para convertir cualquier dispositivo Windows® 10 en un receptor KVM por software, eliminando la necesidad de utilizar receptores hardware adicionales. Para obtener más información sobre Emerald, visite black-box.eu/emerald.

- Conmute y extienda vídeo HD o 4K con Pixel Perfect, audio analógico bidireccional y hasta cuatro dispositivos USB 2.0.
- Cree una matriz KVM que admita hasta 32 puntos finales a través de la interfaz de gestión integrada o utilice el administrador KVM Boxilla® para diseñar matrices con cientos de usuarios y servidores.
- Utilice conmutadores IP testados por Black Box o estándar de terceros Para crear una matriz KVM.
- Acceso a máquinas virtuales en tiempo real a través de RDP 8.1 / RemoteFX o PCoIP.
- Puertos de red duales para un funcionamiento libre de fallos (Emerald 4K y Emerald PE).

Emerald Unified KVM

Configuración de conmutación matricial KVM Emerald que conecta múltiples PC, máquinas virtuales y estaciones de trabajo de operadores



c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)
+34 91 839 30 90
info@drrepresentaciones.com

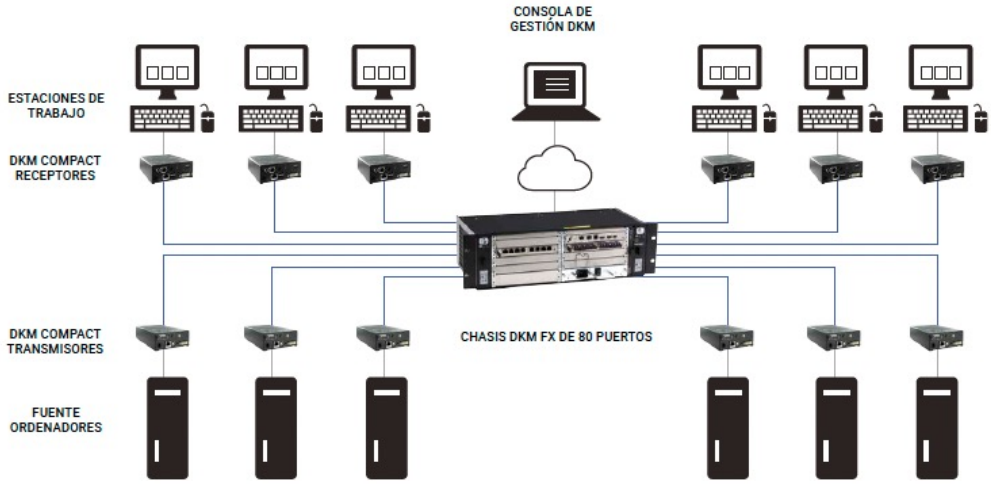
Innovate, Design
& Create

DKM – conmutación matricial KVM Digital 4K

DKM es una plataforma de conmutación matricial KVM propietaria de alto rendimiento (no IP) que permite la conmutación matricial y extensión de señales de video hasta 4K, periféricos, audio y serie. Elija entre conmutadores matriciales basados en chasis de múltiples tamaños (DKM FX), conmutadores CATx y fibra compactos (DKM FX Compact) y extensores DKM (modulares). La redundancia multinivel de la familia DKM ofrece una alta fiabilidad para un funcionamiento 24/7 en entornos críticos, como salas de control. DKM admite alimentación totalmente redundante y módulos intercambiables en caliente, por lo que podrá realizar actualizaciones de campo sin interrumpir el flujo de señales. Para mas información, contacte info@drrepresentaciones.com.

- Chasis de conmutador matricial DKM FX con 48, 80, 160, 288 o 576 puertos.
- Conmutadores DKM FX Compact disponibles en modelos de 8, 16, 32, 48, 64 u 80 puertos.
- Seleccione entre una variedad de tarjetas de E/S para que el chasis del conmutador o extensor se adapte a los requisitos de su aplicación.
- Utilice unidades de extensor preconfiguradas o modulares para conectar fuentes y conmutadores, así como conmutadores y estaciones de usuario.
- Admite múltiples tipos de señal, entre ellas DisplayPort, DVI, HDMI, VGA, audio digital o analógico, USB 1/2/3 y serie.
- Gestión a través de la tarjeta de control y la herramienta de gestión Java.

Chasis DKM FX modular



Configuración de conmutación matricial KVM DKM que conecta múltiples PC y estaciones de trabajo de operadores

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

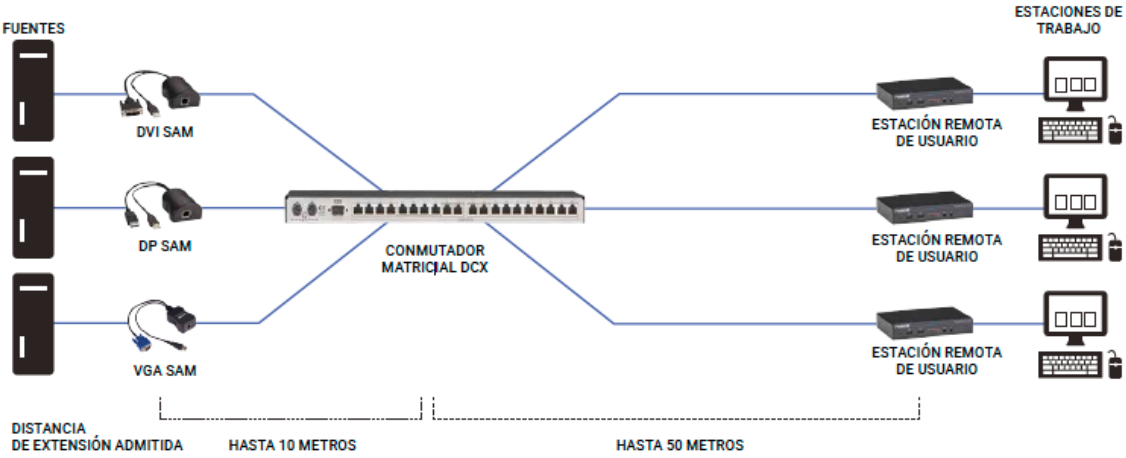
Innovate, Design
& Create

DCX – Conmutadores matriciales compactos

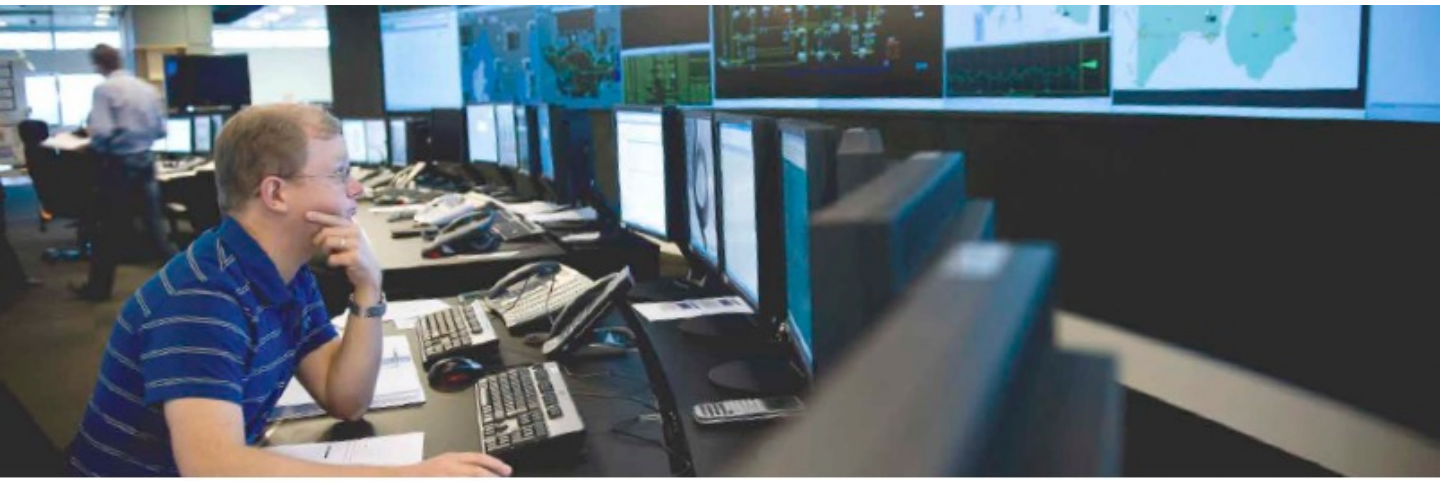
DCX es una solución de conmutación matricial KVM flexible diseñada para aplicaciones de tamaño mediano y pequeño, donde es fundamental disponer de una conmutación rápida y fiable de vídeo digital de Alta Definición, así como de audio y conexiones USB. DCX ofrece 10 o 30 puertos configurables que admiten cualquier combinación de usuarios y servidores (modelo de 30 puertos: máximo 23 conexiones de ordenador). Una vista previa en miniatura de todas las fuentes conectadas ofrece una visión inmediata de todas las fuentes conectadas y permite una conmutación intuitiva y rápida. Los módulos de acceso al servidor, alimentados por la interfaz, se conectan a las fuentes, y las estaciones de usuarios remotos se conectan a cada espacio de trabajo para extender señales DVI, DisplayPort o VGA y USB a través de cableado CATx apantallado. Para mas información, contacte en info@drrepresentaciones.com.

- Conmutación matricial KVM digital asequible para hasta 30 puntos finales.
- Dispone de menús con miniaturas multivisión que muestran las vistas previas de todos los sistemas al mismo tiempo.
- Compresión y latencia cero con vídeo Pixel Perfect hasta 1920 x 1200 a 60 Hz.
- Admite funcionamiento de vídeo de una, dos o varias pantallas.
- Agregue ordenadores con puertos de vídeo DVI, DisplayPort, o VGA e interfaces USB utilizando módulos SAM compactos.
- Cómodas conexiones de servidor y usuario a través de cables CAT6 apantallados (o superiores). Admite conexiones de servidor a conmutador de 10 metros y de conmutador a consola de 50 metros.

Conmutador matricial KVM compacto de 30 puertos (DCX3000)



Configuración de matriz KVM compacta DCX que conecta múltiples PC fuente y estaciones de usuario.



c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

Gestión de videowall

Las soluciones de procesamiento de vídeo de alto rendimiento convierten y escalan señales de vídeo
al formato de visualización de pantalla única o multipantalla requerido. Con las fuentes de vídeo o
datos conectadas al procesador, es posible crear soluciones videowall personalizadas que proporcionan imágenes de alta resolución a todas las pantallas de la sala de control.

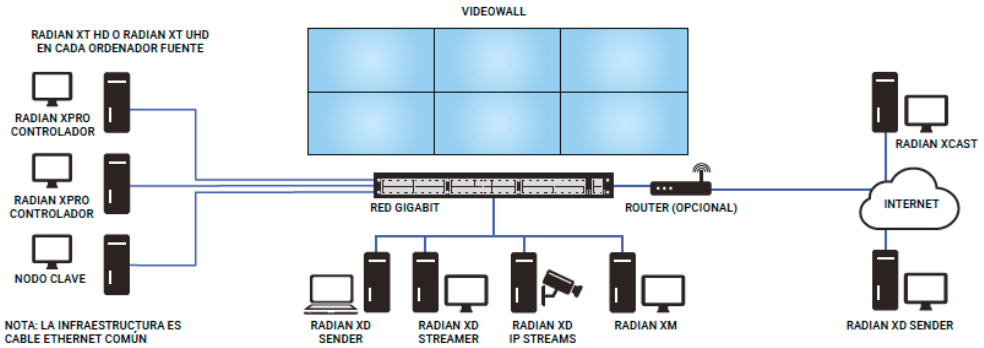
Emerald - Conmutación matricial KVM 4K por IP

Radian Flex es una solución de procesamiento de videowall 100% basada en software, lo que significa que no son necesarias las costosas y complejas actualizaciones de hardware, ni voluminosos equipos que ocupen demasiado espacio. Es infinitamente escalable y no tiene limitaciones en el número de puntos finales a visualizar. Radian Flex le proporciona un potente control sobre todos sus contenidos, lo que permite gestionar de forma sencilla qué, dónde, cuándo y cómo se muestran los contenidos. Para obtener más información sobre Radian Flex contacte en info@drrepresentaciones.com.

- Radian Flex es un controlador de videowall por software.
- Compatible con una red Ethernet estándar, gestionable, de 1 Gbps.
- Admite más de 250 pantallas con uno o múltiples videowall en un solo PC controlador.
- Admite la resolución 4K actual y está preparado para el futuro 8K y posteriores resoluciones.
- Incluye reproducción de vídeo HD y 4K a 60 Hz.
- Admite vídeo comprimido en formato H.264/AVC y audio en formato AAC.
- Se pueden compartir globalmente entradas de vídeo en directo entre los videowall conectados.
- La potente conectividad a prueba de fallos lo hace ideal para aplicaciones de misión crítica.

Controlador videowall Radian Flex

Diagrama de aplicación Radian Flex



c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

MCX – Distribucion AV avanzada y control de videowall

MCX es la solución AV por IP de última generación que proporciona vídeo con resolución hasta 4K 60 Hz 4:4:4 con la latencia más baja y los tiempos de conmutación más rápidos disponibles en el mercado AV. MCX hace posible la gestión de videowall, la extensión de vídeo (punto a punto y punto a multipunto) y Digital signage en una red IT. Además ofrece un control intuitivo sobre cómo se muestra el contenido en cada pantalla. Este sistema AV en red aporta versatilidad en los despliegues de videowall con opciones de escalado avanzadas, como por ejemplo la multivisión, imagen sobre imagen, pantalla dividida y otros. Para mas información, contacte en info@drrepresentaciones.com.

- Extienda vídeo de hasta 4K 60 Hz 4:4:4 a un número ilimitado de pantallas
sin sacrificar la latencia, la calidad del vídeo ni el ancho de banda.
- Supere la latencia de visualización de una fuente con la codificación y decodificación “glass to glass” en tiempo real (0,03 milisegundos).
- Conmute entre fuentes de vídeo en menos de 100 milisegundos sin defectos ni parpadeo en la pantalla.
- Aumente la versatilidad en las instalaciones de videowall con opciones de escalado avanzadas, como por ejemplo la multi-visión, imagen sobre imagen, pantalla dividida y otros.
- Desarrollado con Software-Defined Video over Ethernet (SDVoE), la última
plataforma AV por IP basada en software para la extensión y el control de sistemas AV.

MCX AV por IP (MCX-S9C-ENC)

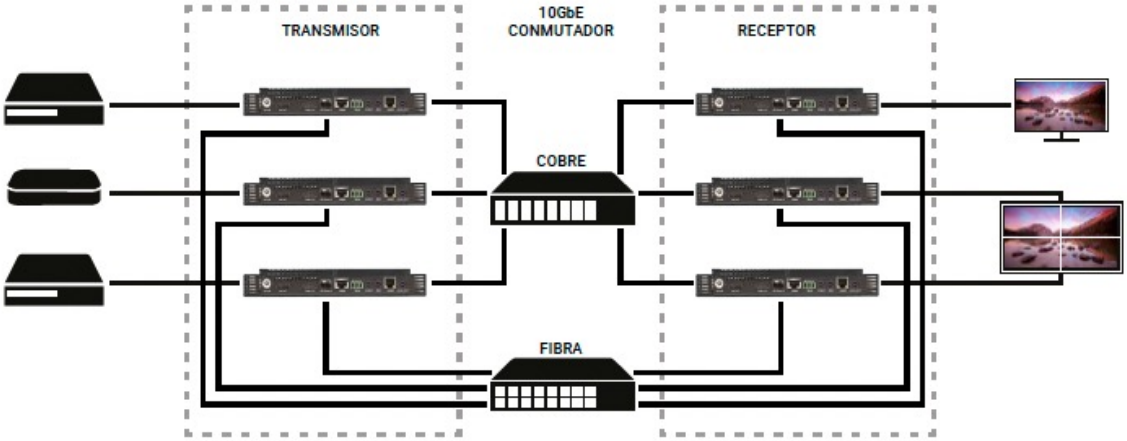
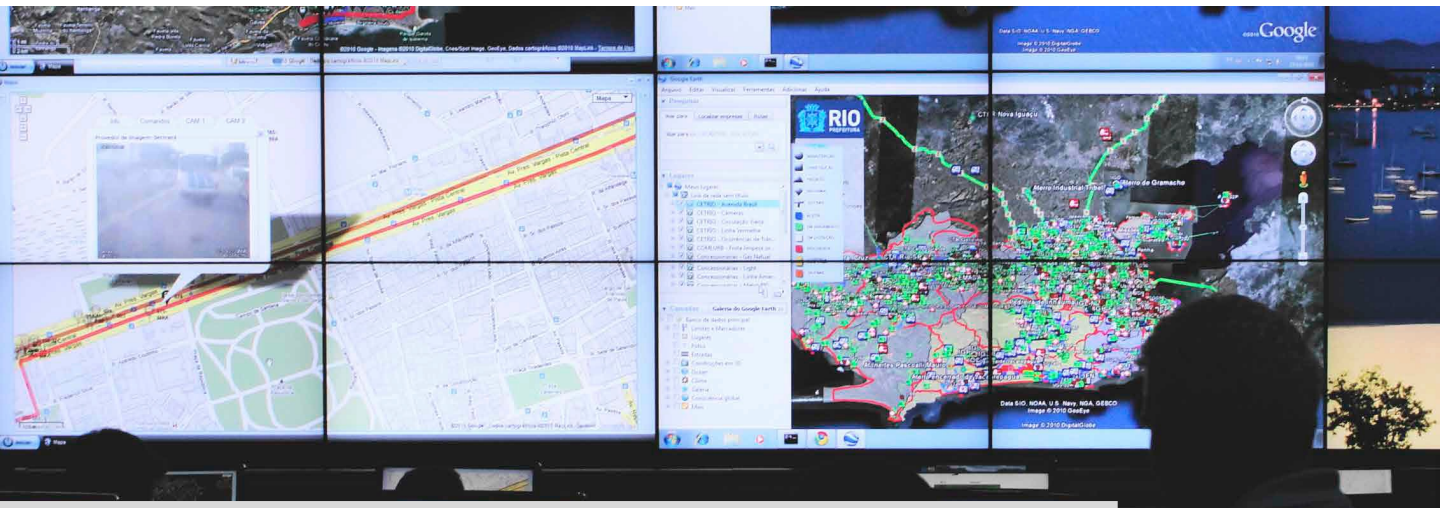


Diagrama de aplicación MCX

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)
+34 91 839 30 90
info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create



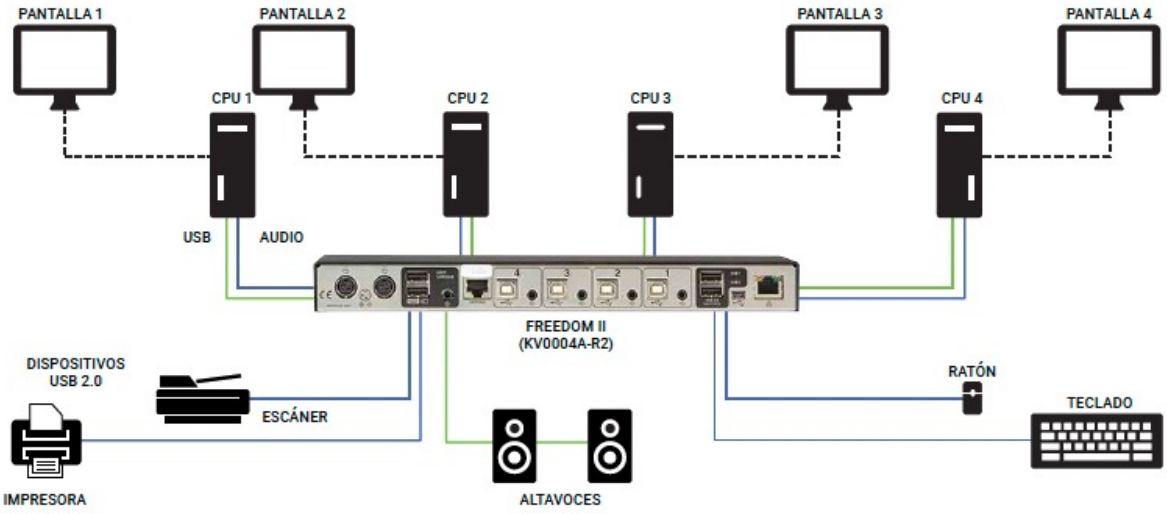
Espacio y control del operador

Las soluciones de control y espacios de trabajo permiten a los operadores utilizar sus sistemas y aplicaciones de manera más eficaz. Las soluciones de Black Box van desde los sistemas de control AV hasta los multivisores KVM, pasando por los conmutadores de teclado y ratón. Con estas soluciones, los operadores pueden centrarse mejor en su trabajo, en lugar de en los equipos que afectan a su trabajo.

Conmutadores KM Freedom

- Los conmutadores KM Freedom permiten conmutar entre cuatro u ocho ordenadores moviendo el cursor del ratón de un monitor a otro.
- Con sólo solo un teclado y un ratón podrá operar con cuatro u ocho ordenadores, haciendo más ergonómico el espacio de trabajo.
- Los monitores mantienen conexión directa con el ordenador. Solo se conmuta USB y audio entre los PC fuente.
- No se requiere software adicional ni controladores en sus ordenadores.
- Para obtener más información, contacte en info@drrepresentaciones.com.

Conmutador KM Freedom



Los conmutadores KM permiten conmutar entre cuatro u ocho PCs moviendo el cursor del ratón de una pantalla a otra.

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

Multivisor KVM 4Site

• Controle y supervise cuatro ordenadores en una sola pantalla.
• Conmutación fiable y en tiempo real, fiable, de señales digitales de vídeo HD, USB y audio.
• Conmutación mediante teclas de acceso rápido, ratón, menús en pantalla, programa externo o dispositivo de control serie.
• Cuatro modos de visualización: pantalla completa, quad, imagen sobre imagen (PIP) y modo ventanas (escalado libre y posicionamiento transparente).
• Para obtener más información, contacte en info@drrepresentaciones.com.

Multivisor KVM 4Site (SS4P-SH-DP-UCAC)

ControlBridge – Control completo del sistema y la sala

• Controle sistemas AV, automatización de salas, aplicaciones software, redes KVM y controladores de videowall por Ethernet, serie, IR, E/S digital y relés.
• Múltiples procesadores de control y dispositivos de pantalla táctil para cualquier aplicación de control.
• Controle aplicaciones con un número ilimitado de pantallas táctiles, botones pulsadores y dispositivos móviles (iOS y Android).
• App preconfigurada de sala de control disponible que le permite descubrir, configurar y controlar automáticamente las soluciones DKM, Emerald y Radian Flex.
• Para obtener más información, contacte en info@drrepresentaciones.com.

Pantalla táctil ControlBridge de 12” (SS4P-SH-DP-UCAC)

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)

+34 91 839 30 90

info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

Sala de mando y control de una comisaria de policía

Una nueva estación de policía necesitaba actualizar su sala de mando y control.

El desafío

Como parte del traslado a un nuevo edificio, un departamento de policía de Noruega planificó una reestructuración general de los equipos de su sala de mando y control. Su sala de control utilizaba una tecnología analógica tradicional con una mezcla de extensiones KVM punto a punto (VGA-PS2 yVGA-USB), y pequeños conmutadores KVM de sobremesa. Esta configuración solo proporcionaba acceso de un solo usuario a uno o dos sistemas remotos.

La solución

El departamento de policía especificó la necesidad de tiempos de conmutación rápidos, redundancia e intercambios en caliente, para evitar posibles tiempos de inactividad. Black Box sugirió la implementación de un sistema de conmutación matricial DKM FX. Gracias a su escalabilidad y flexibilidad, los conmutadores DKM FX son ideales para las salas de mando y control. Estos conmutadores proporcionan a múltiples usuarios el acceso a múltiples ordenadores y la capacidad de trabajar con una combinación de cableado estructurado (cobre y fibra).

La solución DKM FX fue configurada con dos videowall, uno de 4 por 2 y otro de 2 por 2. Esta configuración conectaba múltiples usuarios en turnos 24/7.

Se integró un sistema de control MediaCento de Black Box con el DKM FX para proporcionar compatibilidad con pantallas táctiles para la conmutación y control de los videowall. El videowall de mayores dimensiones tiene una función de título, que permite al usuario enviar una imagen a una zona de 2 por 2. Los operadores tienen una combinación de sistemas de extensión en sus mesas, permitiendo a algunos de ellos transmitir a los videowall, mientras que otros simplemente se conectan a servidores remotos.

WWE mejora la eficiencia de producción con un KVM de alto rendimiento

Crear un sistema KVM que pudiera soportar la carga de producción de WWE.

El desafío

WWE necesitaba una nueva solución KVM que pudiera admitir su carga de producción. Su sistema analógico VGA actual no extendía bien las señales KVM, tenía mala calidad de vídeo y sólo soportaba vídeo con baja resolución. Sus instalaciones estaban limitadas a 64 puertos con enlaces de líneas poco fiables que solían causar interrupciones del sistema.

La solución

Black Box instaló un conmutador KVM de 288 puertos, un conmutador KVM de 48 puertos, cableado y conectores CAT6 que le dieron al cliente la funcionalidad KVM de alto rendimiento y la fiabilidad que necesitaban. Desde su implementación, WWE ha disfrutado de flujos de trabajo mucho mejores, mayor eficacia y no ha sufrido interrupciones en el sistema.

Jasper Veldhuis, director de Ingeniería Broadcast en WWE se mostró muy complacido con la nueva solución KVM de Black Box. «El sistema ha proporcionado una significante mejora en nuestro flujo de trabajo dentro de las salas de control de producción», dijo. «Ha permitido la flexibilidad en el trabajo de producción que requerían», añadió.

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)
+34 91 839 30 90
info@drrepresentaciones.com

Innovate, Design
& Create

POR QUÉ BLACK BOX

Conocimientos
Los ingenieros de proyecto de Black Box le pueden ayudar con la valoración, diseño, implementación y formación del sistema.

Alcance
Black Box ofrece la gama más completa de soluciones de ingeniería KVM, AV e infraestructura de la industria.

Soporte
Como reflejo de nuestro compromiso de proporcionarle la máxima satisfacción, nuestro dedicado equipo de técnicos altamente capacitados está disponible por teléfono de forma gratuita.

Acuerdos a nivel de Servicios
Nuestro Acuerdo a Nivel de Servicio ofrece a los clientes acceso a soporte técnico, formación de producto, ingenieros de aplicación y más.

Experiencia
Suministramos soluciones tecnologías líderes desde 1976. Black Box ayuda a más de 175.000 clientes de 150 países a diseñar, gestionar, optimizar y asegurar infraestructuras IT.

Garantías
Disponemos de extensiones de garantías durante varios años y opciones de sustitución.

Centro de Excelencia
Black Box ofrece un Centro de Excelencia que dispone de servicios profesionales y acuerdos de soporte que ayudan a optimizar los sistemas de los clientes y maximizar el tiempo de actividad.

BLACK BOX®

Innovate, Design
& Create

c/ Sierra de las Alpujarras, 22-24
Arganda del Rey, Madrid (28500)
+34 91 839 30 90
info@drrepresentaciones.com