BLACK BOX

Solutions de salle de contrôle

Distribution et visualisation des signaux pour les environnements critiques 24h/24 et 7j/7

EN SAVOIR PLUS BLACKBOX.COM/CONTROLROOM

Une salle de contrôle est le centre des opérations de votre organisation. Avec une structure efficace, une salle de contrôle vous permet de planifier, gérer, analyser et même récupérer les activités quotidiennes. Black Box® peut vous aider à construire une salle de contrôle moderne à l'aide de solutions basées sur IP qui garantissent une sécurité maximale dans un environnement multi-IHM. La surveillance en direct permet aux opérateurs de visualiser et de partager des données et du contenu critiques en temps réel avec les principales parties prenantes de votre organisation, ainsi que de prendre des décisions instantanées pour éviter les problèmes.

S'appuyant sur plus de 45 ans d'expérience, Black Box peut équiper votre salle de contrôle de contrôleurs de murs vidéo modernes et redondants, de dispositifs de partage clavier-souris (KM), de commutateurs et d'extensions clavier-vidéo-souris (KVM), de panneaux de contrôle, de gestion de l'alimentation, et d'autres solutions de produits AV, IoT et KVM pour rationaliser les flux de travail et optimiser la productivité.

Adoptez l'avenir et gardez une longueur d'avance sur la concurrence grâce aux solutions de distribution pour salles de contrôle de Black Box.

Solutions Black Box pour les salles de contrôle

Commutation, Extension et contrôle du signal

Les solutions KVM hautes performances commutent et étendent les sources critiques.

Page 4 ▸

Gestion et contrôle de l'audiovisuel

Prenez des décisions éclairées à partir d'un mur vidéo partagé facile à gérer.

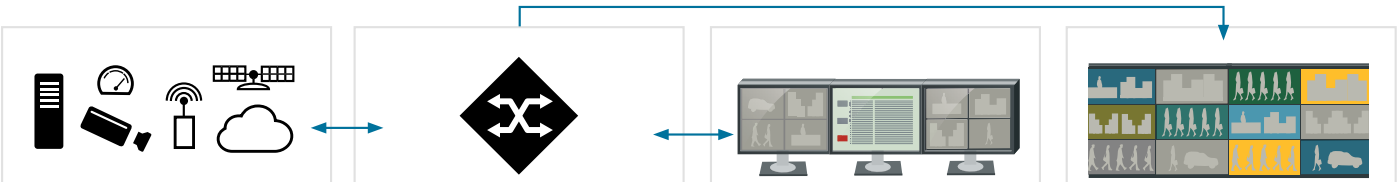
Page 7 ▸

Espace de travail et contrôle de l'opérateur

Les outils de surveillance en temps réel et les solutions de contrôle de salle optimisent les flux de travail des opérateurs.

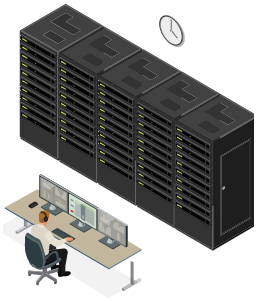
Page 10 ▸

Flux des signaux de la salle de contrôle



SALLE DE CONTRÔLE PRINCIPALE
Les sources Vidéo et de données sont accessibles à plusieurs utilisateurs sur différentes consoles et à divers endroits.

SALLE DE CONTRÔLE 2
Le commutateur matriciel et le système de contrôle permettent aux utilisateurs de basculer entre les sources et d'afficher le contenu sur les murs vidéo.



INGÉNIERIE
Les temps d'arrêt sont réduits car les ingénieurs peuvent accéder aux sources depuis n'importe quel équipement doté d'un récepteur système. Les ingénieurs sont capables de dépanner, changer d'opérateur et changer de source rapidement et facilement.

SITE DE SECOURS
La technologie KVM sur IP et de décodage permet aux opérateurs d'accéder aux systèmes à partir d'un site distant (conception à sécurité intégrée).

Commutation, Extension et contrôle du signal

La commutation matricielle KVM permet aux opérateurs d'accéder à des ordinateurs distants, des actifs de production et des machines virtuelles. Il permet également aux utilisateurs de surveiller les processus et offre un contrôle flexible des éléments visuels sur des écrans partagés communs et des murs vidéo.

L'extension de signal KVM permet aux organisations de placer les PC, les serveurs et les postes de travail dans des emplacements propres et sécurisés. La technologie KVM peut intégrer plusieurs niveaux de redondance pour garantir un fonctionnement sans faille, ainsi que des fonctions de sécurité avancées pour protéger les informations critiques. Il optimise également les flux de travail en permettant aux opérateurs d'accéder rapidement aux sources distantes à partir de leurs postes de travail locaux. Black Box® propose des solutions KVM qui transmettent des signaux vidéo 4K , USB, série et audio au pixel près sur CATx, fibre et même IP.

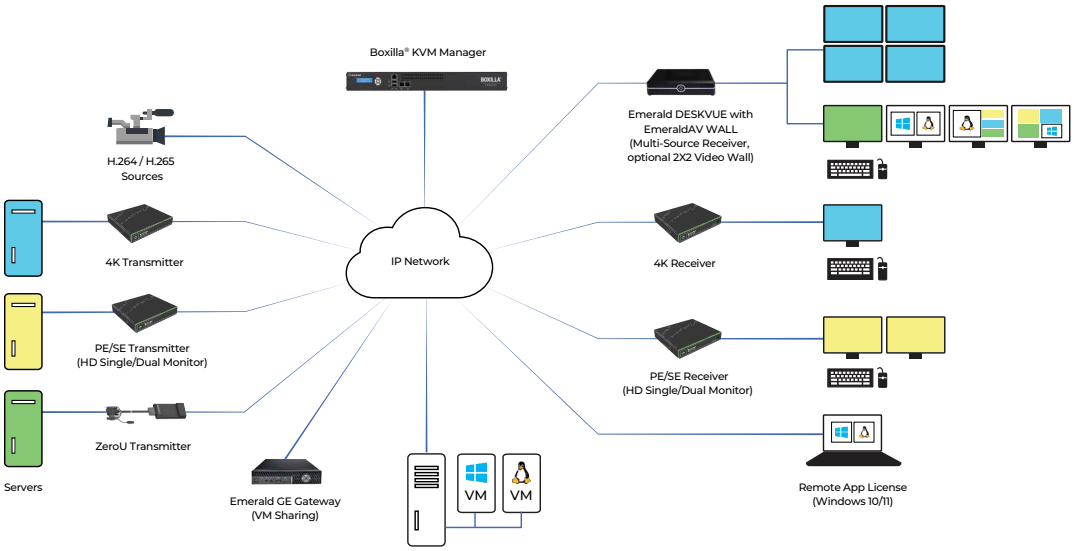
Emerald – Commutation Matrix KVM 4K sur IP

Emerald® KVM sur IP est une plate-forme primée d'extension KVM et de commutation matricielle basée sur un client zéro qui prend en charge à la fois l'extension point à point et la commutation matricielle KVM basée sur IP d'un nombre illimité d'utilisateurs et d'ordinateurs. Distribuant des signaux vidéo HD ou 4K au pixel près, avec une interopérabilité totale USB 2.0 haut débit et un son analogique bidirectionnel, il peut connecter les utilisateurs aux ordinateurs physiques et aux machines virtuelles. Utilisez des commutateurs IP gérés pour connecter tous les terminaux et fournir un accès informatique distant rapide et fiable jusqu'à la portée de votre réseau - ou même sur Internet. Une application Emerald Remote à très faible bande passante transforme n'importe quel appareil Windows® 10/11 en un récepteur KVM logiciel, éliminant ainsi le besoin de récepteurs matériels supplémentaires.

Pour en savoir plus sur Emerald, visitez le site **blackbox.com/emerald** ▸

- Commutez et étendez la vidéo HD ou 4K au pixel près, l'audio analogique bidirectionnel et jusqu'à quatre périphériques USB 2.0 .
- Créez une matrice KVM prenant en charge jusqu'à 32 points d'extrémité via l'interface de gestion intégrée, ou utilisez le Boxilla® KVM Manager pour construire des matrices avec des centaines d'utilisateurs et de serveurs.
- Utilisez des commutateurs IP standard testés par Black Box ou tiers pour créer une matrice KVM.
- Obtenez un accès aux machines virtuelles en temps réel et un partage de machines virtuelles via RDP 8.1/RemoteFX ou PCoIP/PCoiP Ultra.
- Faites appel à deux ports réseau pour un fonctionnement à sécurité intégrée (Emerald 4K, Emerald PE).

Emerald KVM sur IP



Emerald DESKVUE

Aujourd'hui, les utilisateurs de KVM ont besoin de visualiser, de surveiller et d'interagir avec plusieurs clients qui peuvent résider sur différents réseaux avec des informations de travail différentes comme le montage post-production, la télévision sur IP, les flux en direct, le courrier électronique et les travaux de rendu.

Dans un tout nouveau concept de KVM sur IP, Emerald® DESKVUE permet à ces utilisateurs d'aménager leur espace de travail individuel pour une interaction simultanée optimale avec jusqu'à 16 systèmes différents. Il prend en charge les connexions aux systèmes physiques via les émetteurs Emerald, les machines virtuelles utilisant RDP, PCoIP, PCoIP ultra, les sources H.264/265 standard et l'informatique en réseau virtuelle (VNC).

Le récepteur Emerald DESKVUE - qui fait partie de la famille Emerald KVM et du Boxilla® KVM Manager - permet aux utilisateurs de personnaliser leur propre espace de travail en connectant un seul clavier, une souris, de l'audio et jusqu'à quatre moniteurs 4K, l'un des quatre prenant en charge le 5K. Les informations de chaque système peuvent être positionnées sur les écrans grâce à des dispositions prédéfinies et à des fenêtres librement déplaçables. Interagir avec chaque système est aussi simple que de déplacer la souris sur la fenêtre. De cette façon, chaque opérateur a une connaissance complète de la situation et un contrôle total à portée de main, via un espace de travail entièrement personnalisé.

Emerald®AV WALL, une fonction logicielle d'Emerald® DESKVUE, simplifie l'affichage d'une source unique à partir d'un système Emerald sur un mur vidéo 2x2, créant une expérience de visualisation immersive pour une meilleure collaboration.

Pour en savoir plus sur DESKVUE, visitez le site **blackbox.com/deskvue ▸**

- Interagissez avec jusqu'à 16 systèmes simultanément.
- Connectez-vous aux systèmes physiques via les émetteurs Emerald et aux machines virtuelles via RDP, PCoIP (Ultra), H.264/5 et VNC.
- Personnalisez votre espace de travail.
- Placez et dimensionnez librement vos systèmes sur un maximum de quatre moniteurs ; visualisez-les et interagissez avec eux de la manière la plus efficace.
- Prend en charge les résolutions vidéo jusqu'à 4K/5K.
- Connectez jusqu'à quatre écrans HDMI avec des résolutions allant jusqu'à 5120 x 1440, ou travaillez avec les derniers moniteurs incurvés ultra-larges.
- Fournit un KVM IP hautement sécurisé.
- S'intègre complètement avec Emerald KVM sur IP et le gestionnaire Boxilla KVM pour la configuration, la surveillance et l'authentification des périphériques.
- La conception suit les besoins des utilisateurs.
- Un fonctionnement silencieux et un encombrement extrêmement réduit combinés à diverses options de montage garantissent un espace de travail propre et bien organisé.
- Le logiciel AV WALL ajoute la prise en charge d'un mur vidéo 2x2.

Diagramme de concept Espace de travail Emerald DESKVUE

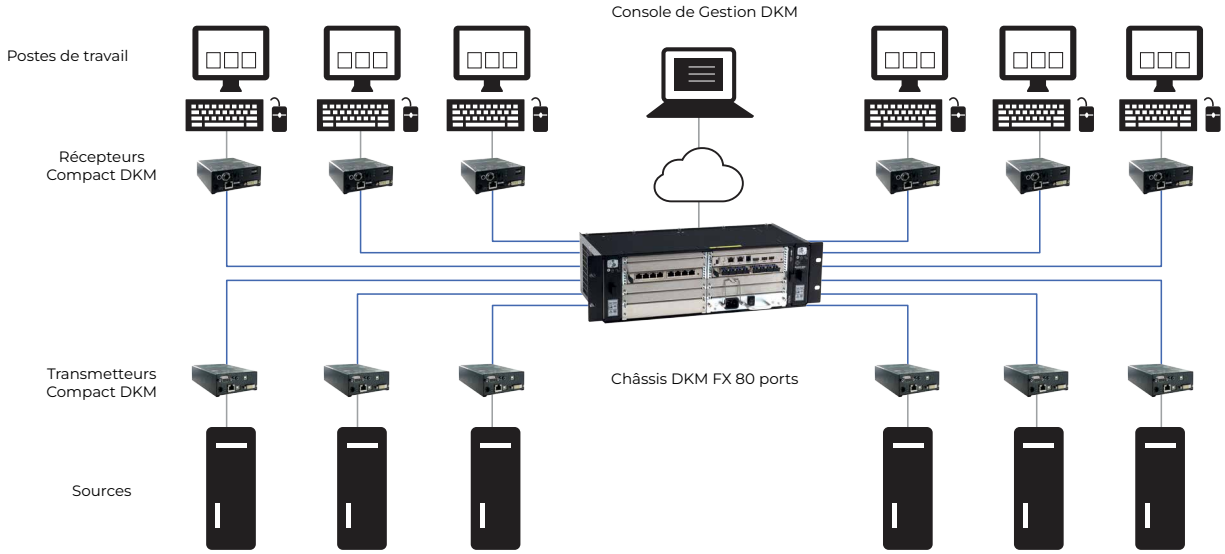
DKM - Commutation Matrix KVM propriétaire 4K

DKM est une plate-forme de commutation matricielle KVM hautes performances propriétaire (non IP) qui permet la commutation et l'extension de points de croisement jusqu'à 4K de signaux vidéo, périphériques, audio et série. Choisissez parmi des commutateurs matriciels sur châssis de plusieurs tailles (DKM FX), des commutateurs compacts CATx, fibre ou hybrides (DKM Compact II) et des prolongateurs DKM (modulaires). La redondance à plusieurs niveaux de la famille DKM offre une grande fiabilité pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7 dans des environnements critiques, tels que les salles de contrôle. DKM prend en charge une alimentation redondante complète, une liaison redondante et des modules remplaçables à chaud afin que vous puissiez effectuer des mises à niveau sur le terrain sans interrompre le flux de signaux.

Pour en savoir plus sur DKM, visitez le site **blackbox.com/dkm** ▸

- Choisissez un châssis de commutateur Matrix DKM avec 48, 80, 160, 288 ou 576 ports.
- Utilisez les Commutateurs Compact DKM avec 8 à 160 ports.
- Choisissez parmi une variété de cartes d'E/S pour le châssis du commutateur ou du prolongateur afin de répondre aux exigences de votre application.
- Utilisez des unités d'extension préconfigurées ou modulaires pour connecter des sources/commutateurs et des commutateurs/postes utilisateur.
- Prend en charge plusieurs types de signaux, notamment DisplayPort®, DVI, HDMI, VGA, audio numérique ou analogique, USB 1/2/3 et série.
- Gérer via la carte contrôleur et l'outil de Gestion Java.

Châssis Modulaire DKM FX



La configuration de commutation matricielle DKM KVM connecte plusieurs PC sources et postes de travail opérateur

Gestion et contrôle des murs d'images

Les solutions de traitement vidéo hautes performances convertissent et mettent à l'échelle les signaux vidéo au format d'affichage mono-écran ou multi-écran requis. Avec des sources vidéo ou de données connectées au processeur, il est possible de créer des solutions de mur vidéo personnalisées qui fournissent des images haute résolution à tous les écrans de votre salle de contrôle.

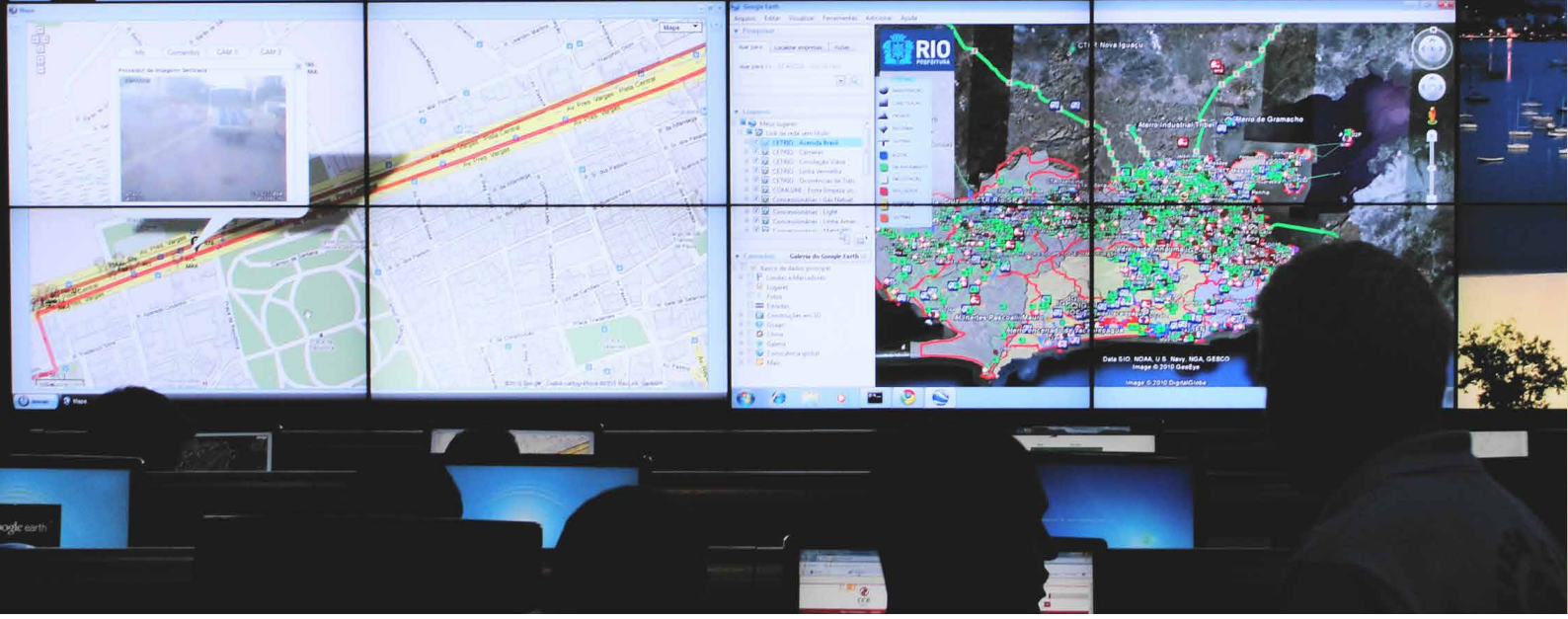
Radian - Solutions de murs d'images dynamiques configurées en fonction des besoins opérationnels

Radian offre une solution de mur vidéo hautement flexible et performante pour répondre aux exigences de commande et de contrôle dans les applications critiques. Grâce à sa capacité d'extension, le système de contrôle peut évoluer en fonction des besoins. En choisissant parmi une large gamme d'options de composants, un système est construit en choisissant un châssis de processeur et une combinaison de cartes d'acquisition, de streaming et de cartes graphiques qui répondent aux exigences techniques de l'installation de l'utilisateur. Avec l'ajout d'un logiciel de gestion, vous obtenez un contrôleur de mur vidéo Radian conçu pour fournir une visualisation de contenu critique.

Pour en savoir plus sur Radian, visitez le site **blackbox.com/radian** ▸

- Capture, traitement, gestion et affichage vidéo personnalisés pour une visualisation du contenu axée sur les résultats.
- Jusqu'à 11 cartes de capacité, options de processeur allant de i5 à i9 et Xeon, mémoire/stockage embarqué assez important.
- Augmentez votre capacité avec un châssis d'extension à 11 emplacements
- Capacité de capture jusqu'à PCIe Gen3, 6 Go/s ; options DVI, DisplayPort, HDMI, H.264/265 ; 1080p à 4K60
- Cartes PCIe Gen3 x8 ; sorties HD 1080p ou UHD 4K, avec une qualité vidéo sans déchirure et parfaite au pixel près.
- Contrôle total des flux, des captures et du contenu local affiché sur un ou plusieurs murs via une interface graphique intuitive.

Contrôleur de mur vidéo Radian



MCX - Distribution AV avancée et contrôle du mur Vidéo

MCX est la solution AV-over-IP de nouvelle génération qui offre une vidéo jusqu'à 4K 60 Hz 4:4:4 avec la latence la plus faible et les temps de commutation les plus rapides disponibles sur le marché AV. MCX permet de gérer les murs vidéo, l'extension vidéo (point à point et point à multipoint) et la signalisation numérique sur un réseau IP. Il vous donne également un contrôle intuitif sur la façon dont le contenu s'affiche sur chaque écran. Ce système AV en réseau apporte de la polyvalence aux déploiements de murs vidéo avec des options de mise à l'échelle vidéo avancées, telles que la multi-vue, l'image dans l'image, l'écran partagé, etc.

Pour en savoir plus sur le MCX, visitez **blackbox.com/mcx** ▸

- Supports un nombre illimité d'affichages sans sacrifier la latence, la qualité vidéo ou la bande passante.
- Surmontez la source pour afficher la latence avec un encodage et un décodage verre à verre qui se produit en temps réel (moins de 0,03 millisecondes).
- Basculez entre les sources vidéo en moins de 100 millisecondes sans artefact ni clignotement de l'écran.
- Augmentez la polyvalence des déploiements de murs d'images avec des options de mise à l'échelle vidéo avancées, telles que la multivue, l'incrustation d'image et l'écran partagé.
- Développé avec la Vidéo définie par logiciel sur Ethernet (SDVoE™) - la dernière plate-forme logicielle AV-over-IP pour l'extension et le contrôle des systèmes AV.

Système AV-over-IP MCX

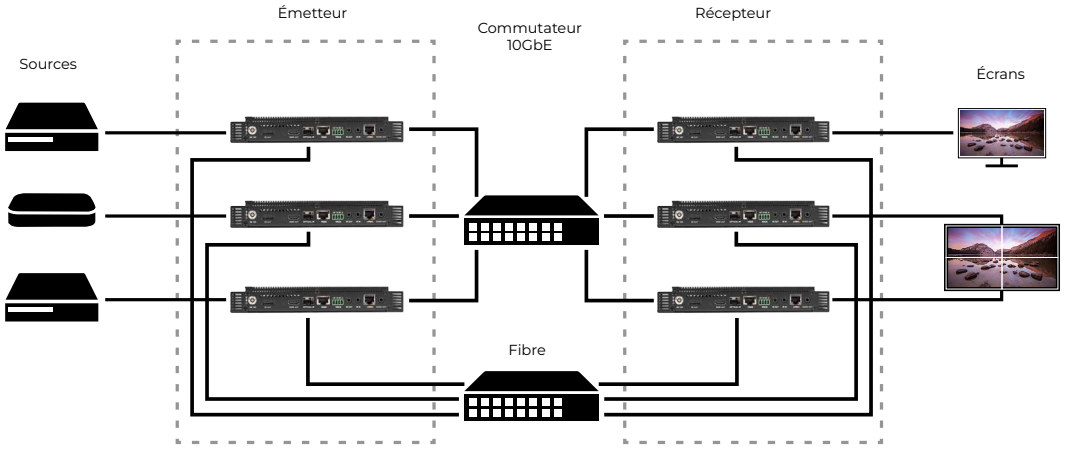


Schéma d'application MCX

MediaCento AV sur IP 1G

La solution de distribution audio/vidéo MediaCento utilise la technologie Ethernet basée sur les normes existantes et les protocoles TCP/IP pour unicast les signaux vidéo HDMI HD / 4K UHD sur votre réseau Gigabit Ethernet. Dans une configuration multidiffusion, un émetteur peut piloter plusieurs récepteurs sans charge de réseau supplémentaire.

Pour en savoir plus sur MediaCento, visitez **blackbox.com/mediacento** ▸

- Les émetteurs et récepteurs s'installent directement dans votre infrastructure LAN existante. Il n'est pas nécessaire de configurer des paramètres IP ou d'exécuter des liens dédiés coûteux à partir d'une arrière-salle.
- Installation Plug-and-Play, il suffit de connecter votre source, votre ou vos écrans et un commutateur réseau. Il est prêt à partir !
- L'extendeur transmet la vidéo jusqu'à 100 m par liaison, mais va encore plus loin lorsque des commutateurs réseau supplémentaires sont ajoutés au mélange. Utilisez la fibre avec des convertisseurs de média pour parcourir plusieurs kilomètres, si nécessaire.
- Le MediaCento IPX HD/4K est doté d'une fonction de copie des données d'identification d'affichage étendues (EDID), qui garantit le maintien des paramètres vidéo appropriés, et est conforme à la norme HDCP 2.2.
- Utilisez le contrôleur MediaCento IPX autonome avec n'importe quel commutateur réseau pour une flexibilité totale, y compris un double réseau et la prise en charge de murs vidéo, jusqu'à 8 x 8 (64 écrans).

MediaCento-AV-over-IP Extension

Espace de travail et contrôle de l'opérateur

Les solutions Espace de travail et de contrôle permettent aux opérateurs d'utiliser leurs systèmes et applications plus efficacement. Black Box® les solutions vont des systèmes de contrôle AV aux multiviewers KVM en passant par les commutateurs clavier-souris. Avec ces solutions en place, les opérateurs peuvent se concentrer davantage sur leur travail, plutôt que sur l'équipement qui affecte leur travail.

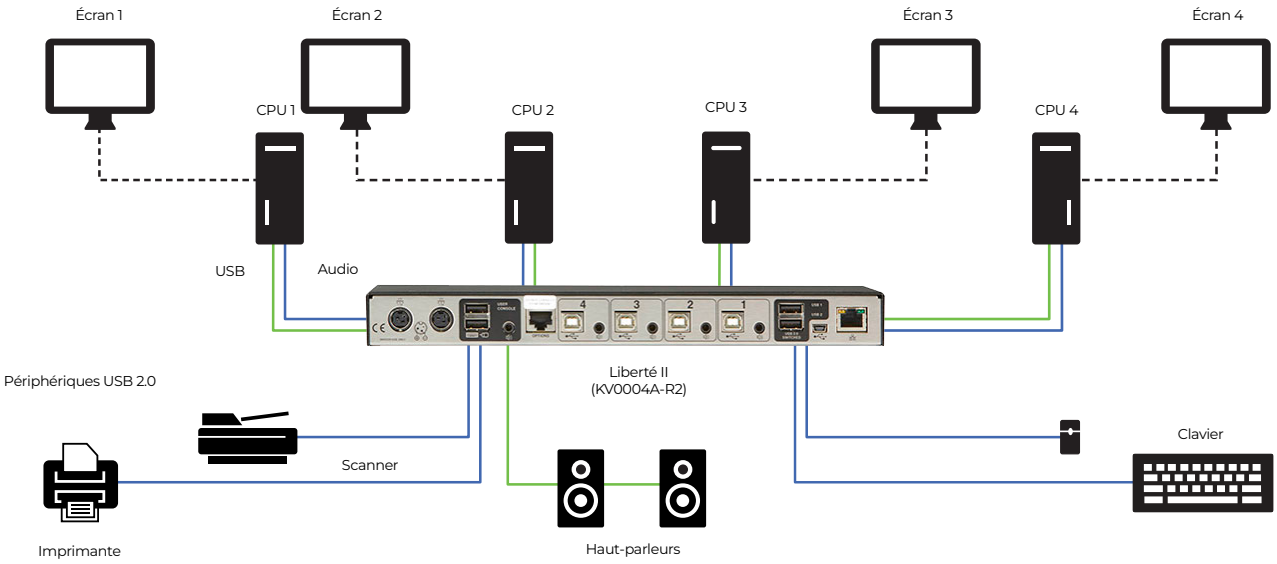
Commutateurs KM Freedom KM

Les commutateurs Freedom Commutateurs KM vous permettent de basculer entre quatre ou huit ordinateurs en déplaçant le curseur de votre souris d'un moniteur à l'autre. Avec un seul récepteur KVM , un clavier et une souris nécessaires pour faire fonctionner quatre à huit systèmes informatiques, l'espace de bureau devient plus efficace d'un point de vue ergonomique.

Pour en savoir plus sur Freedom, visitez le site **blackbox.com/freedom** ▸

- Les moniteurs maintiennent des connexions informatiques directes. Seuls USB et l'audio basculent entre les PC sources.
- Ne nécessite aucun logiciel ou pilote supplémentaire sur vos ordinateurs.
- Modèles prenant en charge jusqu'à quatre ou huit PC disponibles.

Commutateur Freedom KM



Les commutateurs KM vous permettent de passer d'un PC à l'autre en déplaçant le curseur de la souris d'un écran à l'autre.

ControlBridge® – Contrôle multisystème et de salle

- Contrôlez les systèmes AV , la domotique, les applications logicielles, les réseaux KVM et les contrôleurs de murs vidéo via Ethernet, série, IR, E/S numériques et relais.
- Plusieurs processeurs de contrôle et dispositifs à écran tactile profitent à toute application de contrôle.
- Contrôlez les applications avec un nombre illimité d'écrans tactiles, de boutons-poussoirs et d'appareils mobiles (iOS, Android™).
- Des préréglages individuels adaptés à votre application permettent des configurations de salle de contrôle en un clic et des configurations d'affichage personnalisées pour découvrir, configurer et contrôler automatiquement les solutions DKM et Emerald®.
- Pour en savoir plus sur ControlBridge, visitez **blackbox.com/controlbridge** ▸

Écran tactile ControlBridge 12"

AlertWerks AW3000

AlertWerks AW3000 est un produit IoT sans fil disponible chez Black Box® . Il s'agit d'une nouvelle solution unique vous offrant une solution tout-en-un pour IoT qui exploite le LoRaWAN moderne® technologie de transmission radio.

AW3000 est la seule solution IoT Sans fil qui vous offre une base de données commune pour plusieurs unités AW3000 afin de créer un domaine Web IoT. Cette solution Web IoT évolutive évolue au fur et à mesure que vos projets et vos besoins évoluent.

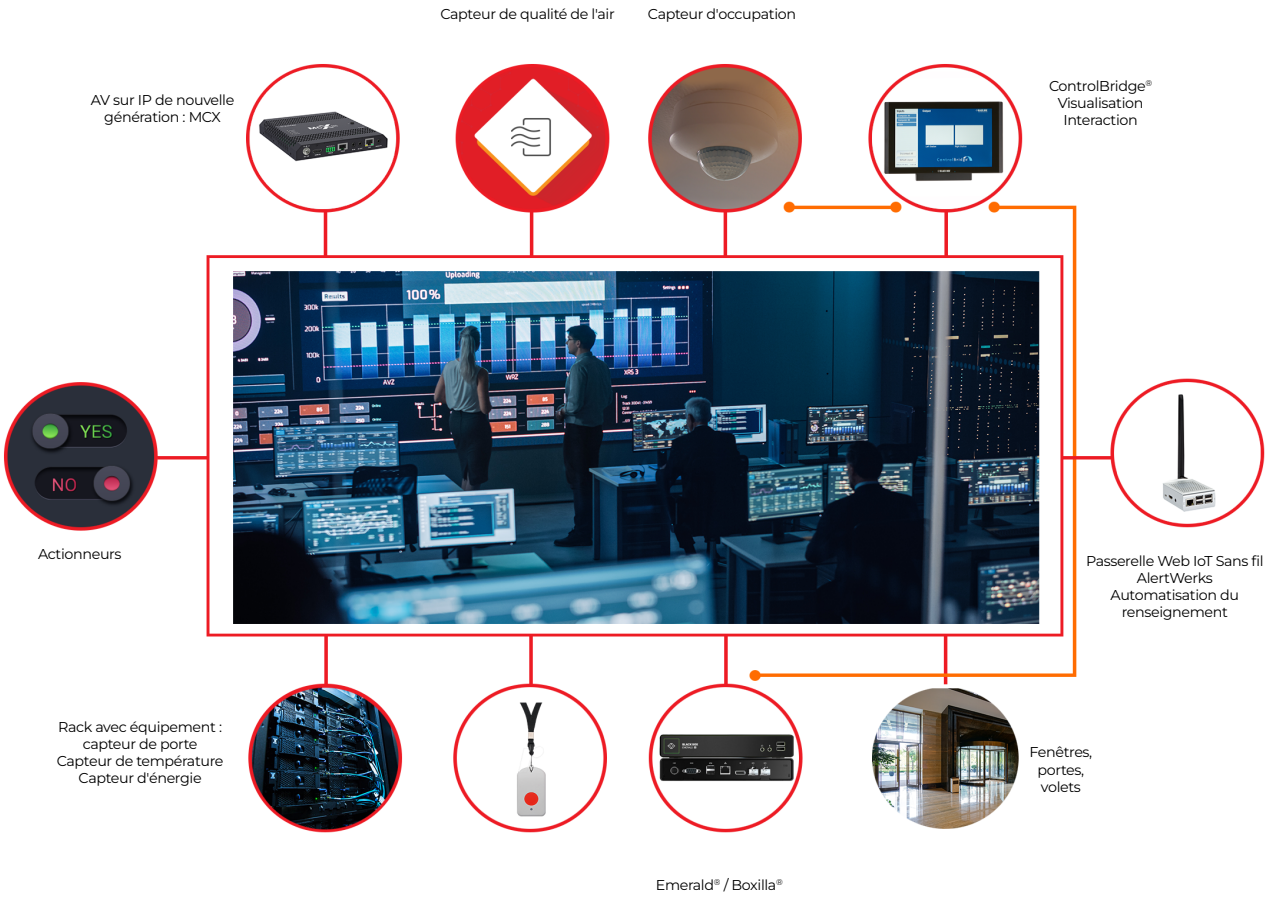
Comme il fonctionne sur une plate-forme ouverte, AlertWerks AW3000 vous permet d'utiliser n'importe quel capteur LoRaWAN 1.0.x du marché. Il dispose d'une procédure de connexion (joindre) très simple pour que les données LoRaWAN de votre capteur circulent dans le système. Il offre des fonctionnalités riches pour configurer des capteurs virtuels, des actions et des notifications. Plusieurs tableaux de bord peuvent être configurés et utilisés.

LoRaWAN fonctionne sur des fréquences inférieures à 1 GHz en utilisant plusieurs technologies modernes pour transmettre des données sans fil à l'échelle d'un kilomètre. Il offre un cryptage et une sécurité de bout en bout pour vos précieuses données.

En tant que Linux® périphérique avec sortie HDMI et ports USB , l'AW3000 peut se connecter à un écran tactile pour visualiser les données directement à partir de l'appareil. Aucune modification de ligne de commande ou connaissance de Linux n'est nécessaire, car AlertWerks AW3000 démarre directement dans une interface utilisateur graphique.

AlertWerks AW3000 vous offre des tableaux de bord hautement personnalisables avec des cartes du monde, des plans d'étage, etc. L'interactivité, la fonctionnalité d'exploration et bien plus encore sont possibles. Toutes les données sont stockées sur une base de données SQL.

Pour en savoir plus sur l'AW3000, visitez le site **blackbox.com/alertwerks** ▸



Études de cas

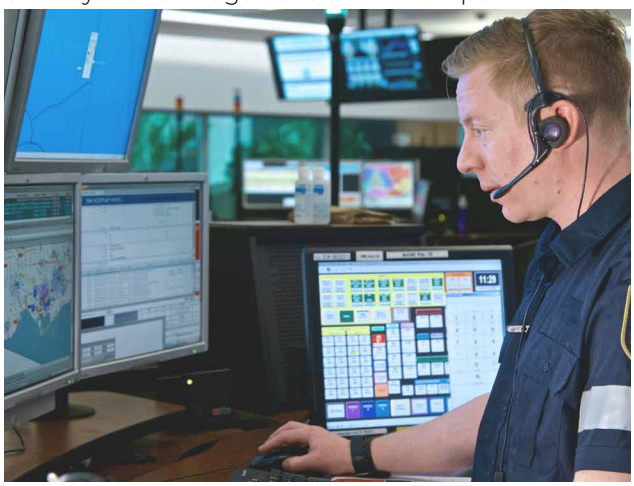
Salle de commandement et de contrôle du poste de police

Défis
Dans le cadre du déménagement dans un nouveau bâtiment, un service de police norvégien a prévu de réviser l'équipement de sa salle de commandement et de contrôle. Leur salle de contrôle existante utilisait une technologie analogique héritée et était un mélange d'extensions point à point KVM (VGA-PS2 et VGA- USB) et de petits commutateurs KVM de bureau. Cette configuration ne fournissait qu'un accès mono-utilisateur à un ou deux systèmes distants.

La solution
Le service de police avait besoin de temps de commutation rapides, de redondance et d'échange à chaud pour éviter les temps d'arrêt potentiels. Black Box® a suggéré le système de commutation Matrix DKM FX . En raison de leur évolutivité et de leur flexibilité, les Commutateurs DKM FX sont parfaits pour les salles de commande et de contrôle. Ces commutateurs offrent à plusieurs utilisateurs un accès à plusieurs ordinateurs et la possibilité de travailler sur une combinaison de câblage structuré (cuivre et fibre).

La solution DKM FX a été configurée avec deux murs vidéo, un 4-en-2 et un 2-en-2. Cette configuration a connecté plusieurs utilisateurs tout au long des quarts de travail 24h/24 et 7j/7.

Un système de contrôle Black Box MediaCento a été intégré au DKM FX pour ajouter la compatibilité des écrans tactiles pour la commutation et le contrôle des murs vidéo. Le plus grand mur vidéo a une fonction de mosaïque qui permet à un utilisateur d'envoyer une image dans une zone 2 par 2. Les

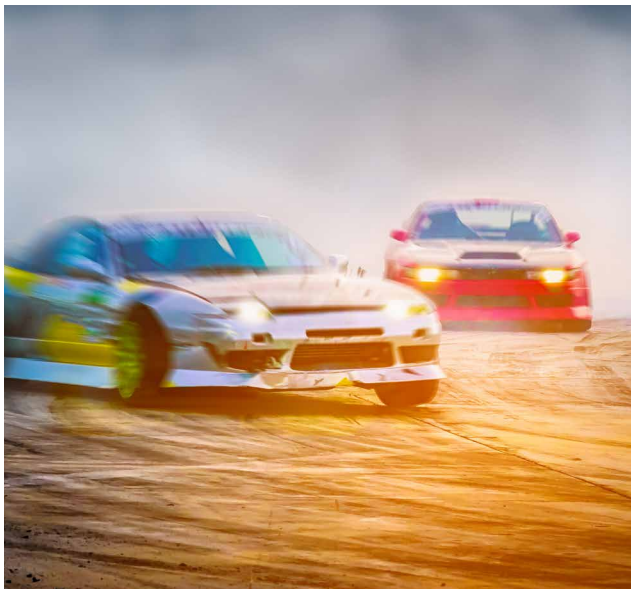


FOX Sports - Production à Remote pendant la pandémie

Défis
Pour diffuser en toute sécurité les courses automobiles NASCAR 2020 pendant la pandémie, FOX Sports a dû réorganiser plusieurs rôles. L'équipe habituelle de 150 personnes était limitée à 50 au total, ce qui entraînait des problèmes spécifiques.

FOX a contacté Black Box pour une solution basée sur IP efficace en bande passante pour la diffusion de signaux vidéo et de contrôle via l'Internet public.

La solution
Black Box a fourni à FOX Sports une Emerald® PE pour étendre la vidéo et transmettre des signaux USB 2.0 et audio sur Internet avec une compression d'image vidéo sans perte. Avec une équipe travaillant dans une installation centrale pendant la production de divers événements en direct, FOX peut apporter une plus grande cohérence à ses émissions et établir un environnement créatif plus collaboratif, où les talents travaillant dans d'autres endroits peuvent plus facilement contribuer à la diffusion.



Études de cas

Thales Allemagne installe DKM KVM dans une salle de contrôle du métro de Berlin

Défis

Avec des projets de relocalisation de ses bureaux, Thales Allemagne avait besoin de construire une nouvelle salle de contrôle pour Berlin en coopération avec les transports locaux de BVG. Une spécification importante du client était d'utiliser un câblage à fibre optique pour favoriser l'immunité aux interférences électromagnétiques (EMI). Ils souhaitaient également créer de meilleures conditions de travail et utiliser une technologie évolutive. Pour compléter ses besoins, Thales a demandé un système redondant.

Thales reconnu Black Box® en tant que résolveur de problèmes bien connu dans l'industrie informatique et nous a contactés pour construire la salle de contrôle. Doris Fritz, chargée de projet chez Thales, a affirmé que Black Box était un "partenaire pionnier en matière de technologie".

La solution

Pour créer une salle de contrôle hautement sécurisée et redondante, Black Box a recommandé de passer à un système numérique (DVI) et a fourni au client le câblage en fibre optique demandé. Nous avons installé 30 extensions KVM DKM pour une sécurité accrue et une plus grande flexibilité. Cette technologie KVM transmet parfaitement les signaux vidéo numériques avec des résolutions allant jusqu'à 2048 x 1152, ainsi que les informations du clavier et de la souris. Les extendeurs DKM KVM ont également libéré plus d'espace dans la salle de contrôle en plaçant les ordinateurs à 40 mètres dans une pièce sécurisée. Le plus grand mur vidéo a une fonction de mosaïque qui permet à un utilisateur

La plus grande Entreprise d'électricité de l'Inde déploie un KVM Black Box pour contrôler les processus

Défis

La compagnie d'électricité voulait plus qu'un simple système de commutation matricielle KVM fiable pour fournir un accès à distance à 16 serveurs. La solution souhaitée devait également fournir un accès à distance à au moins 4 utilisateurs et prendre en charge l'authentification des utilisateurs, une vidéo HD sans distorsion sur le poste de travail de l'utilisateur, une commutation fluide et une cote MTBF élevée. Pour garantir l'accès aux machines LVS dans la salle de contrôle, l'entreprise a demandé un commutateur KM , qui devait également pouvoir étendre les signaux de 30 à 40 mètres afin d'espacer correctement les périphériques USB et les moniteurs. La société indienne a contacté Black Box car elle savait que nous disposions de certains des produits KVM et KM hautes performances les plus réputés du marché.

La solution

Black Box a recommandé une solution qui préserve également la configuration préexistante. Ils ont installé le ServSwitch CX KVM pour prendre en charge les 16 serveurs et 4 utilisateurs et étendre les signaux KVM jusqu'à 50 mètres sur un câble CAT5e. La solution offre l'authentification utilisateur demandée et une résolution vidéo de 1920 x 1200 sur les moniteurs. Pour accéder aux machines LVS, Black Box a créé une solution KM personnalisée (utilisant un Freedom KM Switch), dépassant les attentes du client.

Les utilisateurs peuvent désormais accéder à distance et basculer entre 16 serveurs dans la salle de contrôle depuis leurs postes de travail pour des flux de travail rationalisés et une productivité considérablement accrue. Les employés ont désormais une journée de travail plus simple et

POURQUOI BLACK BOX

Compétence
Black Box® les ingénieurs de projet peuvent aider à l'évaluation, à la conception, au déploiement et à la formation du système.

Large éventail
Black Box propose la suite de solutions KVM, AV et d'infrastructure la plus complète du secteur.

Support
Reflétant notre engagement envers une entière satisfaction, notre équipe dévouée de techniciens hautement qualifiés est disponible par téléphone gratuitement.

Accords de Niveau de Service
Nos contrats de niveau de service permettent aux clients d'accéder à une assistance technique, à une formation sur les produits, à des ingénieurs d'application dédiés, etc.

Expérience
Fournisseur de solutions technologiques de pointe depuis 1976, Black Box aide plus de 175 000 clients dans 150 pays à créer, gérer, optimiser et sécuriser des infrastructures informatiques.

Garanties
Des garanties pluriannuelles avec des extensions pluriannuelles et des options de remplacement sont disponibles.

Centre d'excellence
Black Box propose un centre d'excellence, proposant des services professionnels et des contrats d'assistance qui aident à optimiser les systèmes des clients et à maximiser la disponibilité.

FR_Brochure_Control Room_2405