BLACK BOX

Kontrollraum-Lösungen

Signalverteilung und Visualisierung für kritische Umgebungen rund um die Uhr

MEHR ERFAHREN BLACKBOX.COM/CONTROLROOM

Ein Kontrollraum ist das Zentrum des Betriebs einer Organisation. Mit einer effizienten Struktur ermöglicht ein Kontrollraum, alltägliche Aktivitäten zu planen, zu verwalten, zu analysieren und sogar Prozesse und Abläufe wiederherzustellen. Black Box® kann Ihnen beim Aufbau eines modernen Kontrollraums mit IP-basierten Lösungen helfen, die maximale Sicherheit in einer Multi-HMI-Umgebung gewährleisten. Die Live-Überwachung ermöglicht es den Bedienern, wichtige Echtzeitdaten und -inhalte zu visualisieren und mit den wichtigsten Beteiligten in Ihrem Unternehmen zusammenzuarbeiten sowie sofortige Entscheidungen zu treffen, um Probleme abzuwenden.

Mit über 45 Jahren Erfahrung kann Black Box Ihren Kontrollraum mit modernen und redundanten Videowand-Controllern, Keyboard-Mouse (KM) Sharing-Geräten, Keyboard-Video-Mouse (KVM) Switches und Extendern, Control Panels, Power Management und anderen AV-, IoT- und KVM-Produktlösungen ausstatten, um Arbeitsabläufe zu rationalisieren und die Produktivität zu optimieren.

Nehmen Sie die Zukunft an und seien Sie der Konkurrenz einen Schritt voraus mit den Control Room Distribution Solutions von Black Box.

Black Box Lösungen für Kontrollräume

Signalumschaltung, Verlängerung und -steuerung

Leistungsstarke KVM Lösungen schalten und verlängern kritische Quellen.

Seite 4 ▸

AV-Verwaltung und Kontrolle

Treffen Sie fundierte Entscheidungen anhand einer einfach zu verwaltenden, gemeinsam genutzten Videowand.

Seite 7 ▸

Operator-Workflow und -Steuerung

Einfach zu bedienende Echtzeit-Überwachungstools einschliesslich Raumsteuerung optimieren die Arbeitsabläufe der Bediener.

Seite 10 ▸

Signalfluss im Kontrollraum

QUELLEN

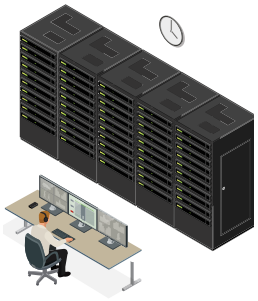
SIGNALMANAGEMENT

BEDIENERKONSOLEN

VIDEOWAND

ZENTRALER KONTROLLRAUM
Video- und Datenquellen sind für mehrere Benutzer an unterschiedlichen Konsolen und verschiedenen Standorten zugänglich.

KONTROLLRAUM 2
Mit dem Matrix-Switch- und Steuersystem können Benutzer zwischen Quellen umschalten und Inhalte auf Videowänden anzeigen.



ADMINISTRATION
Ausfallzeiten werden reduziert, da Techniker von jedem Gerät mit einem Systemempfänger auf die Quellenzugreifen können. Techniker sind in der Lage Fehler zu beheben, zwischen Bedienern zu schalten und Quellen schnell und einfach zu wechseln.

BACKUP-STANDORT
KVM-over-IP und ekodierungstechnologie ermöglichen den Zugriff auf Systeme von einem entfernten Standort aus (ausfallsicheres Design).

Signalumschaltung, Verlängerung und -steuerung

KVM-Matrix-Switching ermöglicht Bedienern den Zugriff auf entfernte Computer, Produktionsanlagen und virtuelle Maschinen. Die Technologie ermöglicht Benutzern die Überwachung von Prozessen und bietet eine flexible Steuerung visueller Elemente auf gemeinsam genutzten Bildschirmen und Videowänden.

Die KVM-Signalerweiterung ermöglicht es Unternehmen, PCs, Server und Workstations an sauberen und sicheren Orten zu platzieren. Die KVM-Technologie kann mehrere Redundanzstufen enthalten, um einen ausfallsicheren Betrieb zu gewährleisten, und fortschrittliche Sicherheitsfunktionen, um kritische Informationen zu schützen. Außerdem optimiert es die Arbeitsabläufe, indem es den Anwendern einen schnellen Zugriff auf Remote-Quellen von ihren lokalen Arbeitsplätzen aus ermöglicht. Black Box® bietet KVM Lösungen, die pixelgenaue 4K Video-, USB, serielle und Audiosignale über CATx, Glasfaser und sogar IP übertragen.

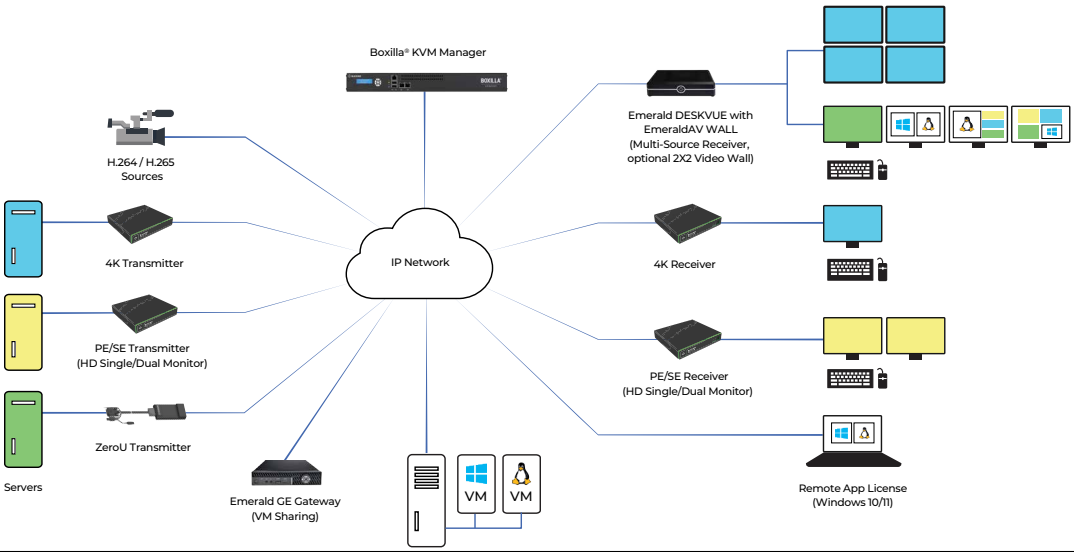
Emerald – 4K-KVM-Matrix-Switching über IP

Emerald® KVM over IP ist eine preisgekrönte Zero-Client-basierte KVM Verlängerungs- und Matrix-Switching-Plattform, die sowohl Punkt-zu-Punkt-Erweiterung als auch IP-basiertes KVM Matrix-Switching für eine unbegrenzte Anzahl von Benutzern und Computern unterstützt. Durch die Verteilung von HD- oder pixelgenauem 4K-Videosignalen mit voller Interoperabilität, Highspeed-USB 2.0 und bidirektionalem analogem Audio kann es Benutzer sowohl mit physischen Computern als auch mit virtuellen Maschinen verbinden. Verwenden Sie managed IP-Switches, um alle Endpunkte zu verbinden und einen schnellen und zuverlässigen Fernzugriff auf Computer bereitzustellen, so weit Ihr Netzwerk reicht – oder sogar über das Internet. Die Emerald Remote App mit extrem geringer Bandbreite verwandelt jedes Windows® 10/11 Gerät in einen Software-KVM-Empfänger, so dass keine zusätzlichen Hardware-Empfänger mehr benötigt werden.

Um mehr über Emerald zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/emerald** ▸

- Schalten und erweitern Sie HD oder pixelgenaues 4K-Video, bidirektionales analoges Audio und bis zu vier USB 2.0-Geräte.
- Erstellen Sie eine KVM-Matrix, die bis zu 32 Endpunkte über die integrierte Verwaltungsschnittstelle unterstützt, oder verwenden Sie den Boxilla® KVM Manager zum Erstellen von Matrizen mit Hunderten von Benutzern und Servern.
- Verwenden Sie von Black Box getestete oder Standard-IP-Switches von Drittanbietern, um eine KVM Matrix aufzubauen.
- Erhalten Sie Echtzeit-Zugriff auf virtuelle Maschinen und VM-Sharing über RDP 8.1/RemoteFX oder PCoIP/PCoiP Ultra.
- Verwenden Sie beide Netzwerkanschlüsse für den ausfallsicheren Betrieb (Emerald 4K, Emerald PE).

Emerald KVM über IP



Emerald DESKVUE

KVM Benutzer müssen heute mehrere Clients anzeigen, überwachen und mit ihnen interagieren, die sich in verschiedenen Netzwerken mit unterschiedlichen Anforderungen befinden wie bspw. Postproduktionsbearbeitung, IPTV, Live-Feeds und Rendering-Jobs.

Auf Basis eines völlig neuen Konzepts von KVM over IP, ermöglicht Emerald® DESKVUE diesen Benutzern, ihren individuellen Arbeitsplatz für eine optimale gleichzeitige Interaktion mit bis zu 16 verschiedenen Systemen einzurichten. Es unterstützt Verbindungen zu physischen Systemen über Emerald-Transmitter, virtuelle Maschinen mit RDP, PCoIP, PCoIP ultra, Standard-H.264/265-Quellen und Virtual Network Computing (VNC).

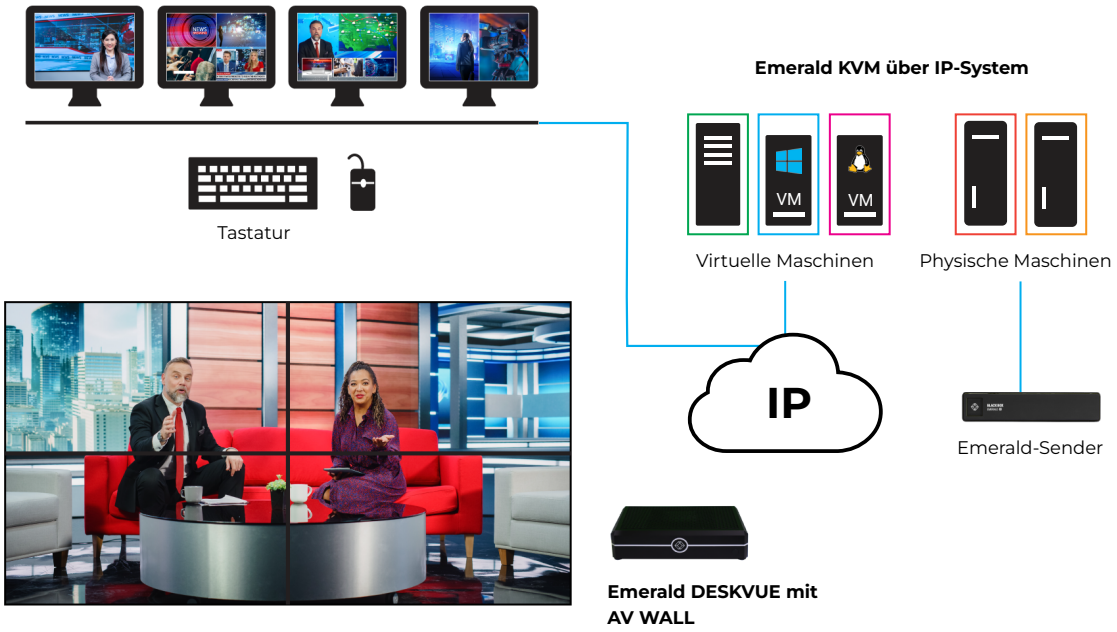
Der Emerald DESKVUE-Empfänger - als Teil der Emerald KVM-Familie und des Boxilla® KVM-Managers - ermöglicht es Anwendern auf einzigartige Weise, ihren eigenen Arbeitsbereich zu gestalten, indem sie nur ein Set aus Tastatur, Maus, Audiogeräten und bis zu vier 4K-Monitore nutzen müssen, wobei einer der vier Monitore 5K unterstützen kann. Die Informationen der einzelnen Systeme können mit vordefinierten Layouts und frei verschiebbaren Fenstern auf den Bildschirmen positioniert werden. Die Interaktion mit jedem System ist so einfach wie das Bewegen der Maus über die Fenster hinweg. Auf diese Weise verfügen Bediener über einen personalisierten Arbeitsbereich und erhalten ein vollständiges Situationsbewusstsein. DESKVUE bietet eine vollständige Kontrolle - alles in Reichweite eines einzelnen Bedienerarbeitsplatzes.

Emerald®AV WALL, eine Softwarefunktion von Emerald® DESKVUE, vereinfacht die Anzeige einer einzelnen Quelle von einem Emerald-System auf einer 2x2-Videowand und schafft so ein immersives Seherlebnis für eine verbesserte Zusammenarbeit.

Um mehr über DESKVUE zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/deskvue ▸**

- Interaktion mit bis zu 16 Systemen gleichzeitig.
- Verbindung zu physischen Systemen über Emerald-Transmitter und virtuellen Maschinen über RDP, PCoIP (Ultra), H.264/5 und VNC.
- Gestalten Sie Ihren Arbeitsbereich individuell.
- Sie können Ihre Systeme auf bis zu vier Monitoren frei platzieren und skalieren und sie auf die effizienteste Weise anzeigen und mit ihnen interagieren.
- Unterstützt Videoauflösungen von bis zu 4K/5K.
- Schließen Sie bis zu vier HDMI-Bildschirme mit Auflösungen von bis zu 5120 x 1440 an, oder arbeiten Sie mit den neuesten Ultra-Wide Curved-Monitoren.
- Bietet hochgradig sicheres IP KVM.
- Vollständige Integration mit Emerald KVM over IP und dem Boxilla KVM Manager für Gerätekonfiguration, Überwachung und Authentifizierung.
- Das Design folgt den Bedürfnissen der Nutzer.
- Leiser Betrieb und eine extrem kleine Standfläche in Kombination mit verschiedenen Montagemöglichkeiten sorgen für einen sauberen, gut organisierten Arbeitsplatz.
- Die AV WALL Software bietet Unterstützung für eine 2x2-Videowand.

Konzeptdiagramm Emerald DESKVUE-Arbeitsbereich



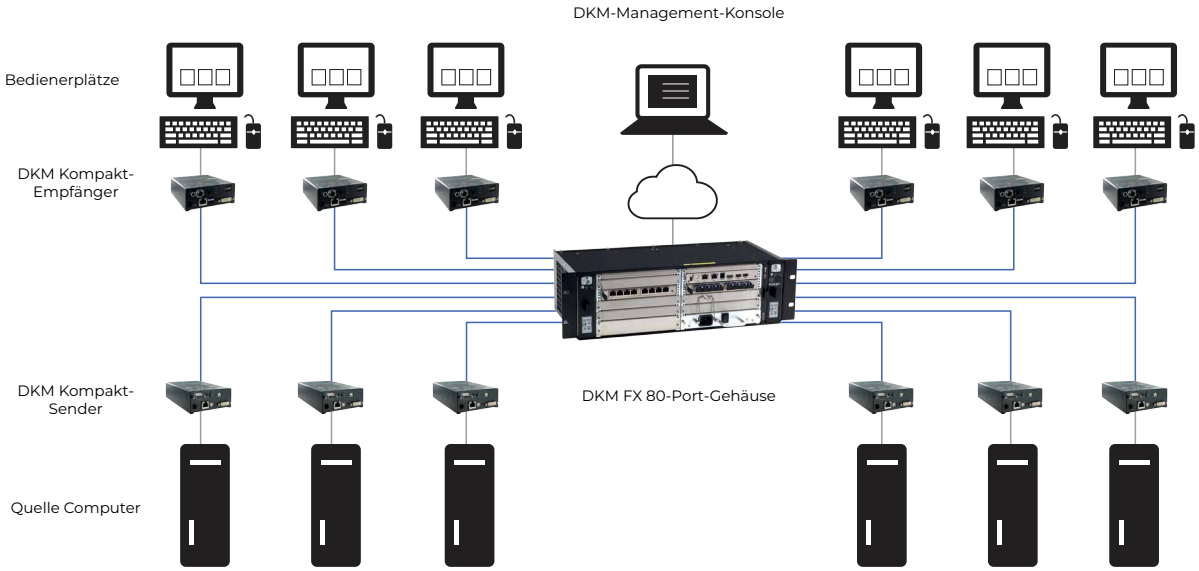
DKM – Proprietäres 4K KVM Matrix Switching

DKM ist eine proprietäre (Nicht-IP) Hochleistungs-KVM-Switching-Plattform, die Matrix-Switching und Verlängerung von bis zu 4K-Video, Peripherie-, Audio- und seriellen Signalen ermöglicht. Wählen Sie zwischen Chassis-basierten Matrix-Switches in mehreren Größen (DKM FX), kompakten CATx, Glasfaser- oder Hybrid-Switches (DKM Compact II) und (modularen) DKM Extendern. Die mehrstufige Redundanz der DKM-Familie bietet eine hohe Zuverlässigkeit für den 24/7-Betrieb in kritischen Umgebungen, wie z. B. Kontrollräumen. DKM unterstützt vollständig redundante Stromversorgung, redundante Verbindungen und im laufenden Betrieb austauschbare Module, sodass Sie Upgrades vor Ort durchführen können, ohne den Signalfluss zu unterbrechen.

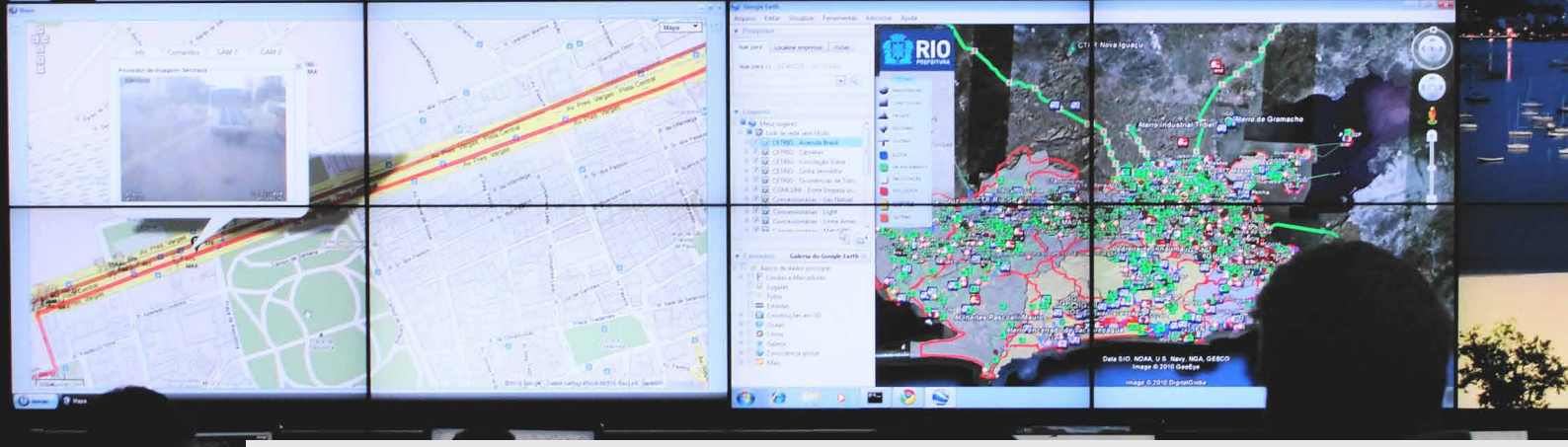
Um mehr über DKM zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/dkm** ▸

- Wählen Sie ein modulares DKM FX-Matrix-Switch-Chassis mit 48, 80, 160, 288 oder 576 Ports.
- Verwenden Sie vorkonfigurierte DKM Compact Switches mit 8 bis 160 Ports.
- Wählen Sie aus einer Vielzahl von E/A-Karten für das Switch- oder Extender-Chassis, um die Anforderungen Ihrer Anwendung zu erfüllen.
- Verwenden Sie vorkonfigurierte oder modulare Extendereinheiten, um Quellen/Switches und Switches/Benutzerstationen zu verbinden.
- Unterstützt mehrere Signaltypen, darunter DisplayPort®, DVI, HDMI, VGA, digitales oder analoges Audio, USB 1/2/3 und seriell.
- Verwaltung über Controllerkarten und das Java Management Tool.

Modulares DKM FX Gehäuse



Das DKM KVM-Matrix-Switching-Setup verbindet mehrere Quellrechner mit den Bedienkonsolen



Verwaltung und Steuerung von Videowänden

Leistungsstarke Lösungen für die Videoverarbeitung konvertieren und skalieren Videosignale in das erforderliche Einzel- oder Multi-Bildschirm-Anzeigeformat. Mit an den Prozessor angeschlossenen Video- oder Datenquellen können individuell zugeschnittene Videowandlösungen erstellt werden, die hochauflösende Bilder an alle Displays in Ihrem Kontrollraum liefern.

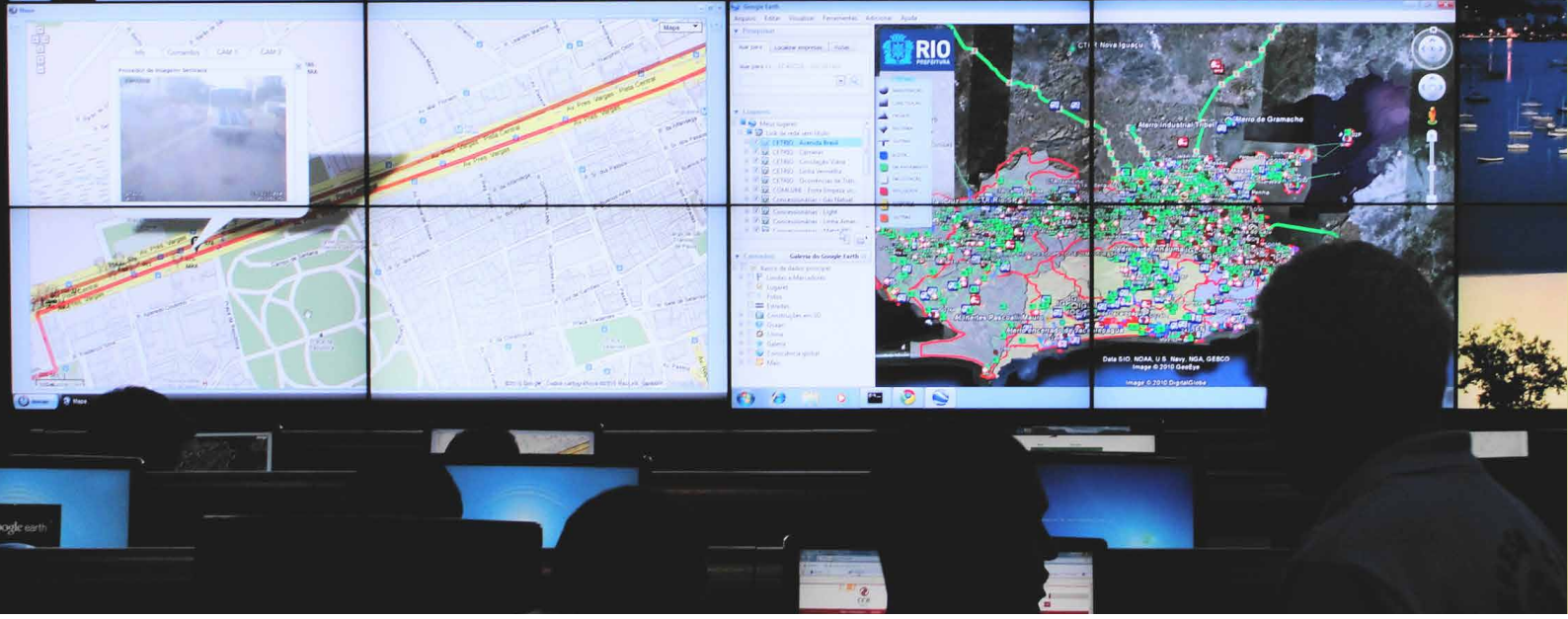
Radian - Dynamische Videowandlösungen, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind

Radian bietet eine hochflexible, leistungsstarke Videowandlösung, die den Anforderungen an die Steuerung und Kontrolle in unternehmenskritischen Anwendungen gerecht wird. Dank der eingebauten Erweiterungsmöglichkeiten kann das Steuerungssystem mit den sich ändernden Anforderungen wachsen. Sie wählen aus einer breiten Palette von Komponentenoptionen ein System aus, indem Sie ein Prozessorgehäuse und eine Kombination aus Capture-, Streaming- und Grafikkarten auswählen, die den technischen Anforderungen der Benutzereinrichtung entsprechen. Mit der zusätzlichen Management-Software erhalten Sie einen Radian Video Wall Controller, der speziell für die Visualisierung geschäftskritischer Inhalte entwickelt wurde.

Um mehr über Radian zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/radian** ▸

- Maßgeschneiderte Videoerfassung, -verarbeitung, -verwaltung und -anzeige für die ergebnisorientierte Visualisierung von Inhalten
- Bis zu 11 Speicherkarten, Prozessoroptionen von i5 bis i9 und Xeon, umfangreicher integrierter Arbeitsspeicher
- Erhöhen Sie die Kapazität mit dem 11-Slot Erweiterungsgehäuse
- Bis zu PCIe Gen3, 6GB/s Aufnahmekapazität; DVI, DisplayPort, HDMI, H.264/265 Optionen; 1080p bis 4K60
- PCIe Gen3 x8 Karten; 1080p HD oder 4K UHD Ausgänge, mit pixelgenauer, rissfreier Videoqualität
- Volle Kontrolle über Streams, Captures und lokale Inhalte, die auf einer oder mehreren Wänden auf Basis einer intuitive GUI angezeigt werden

Radian Video Wall Controller



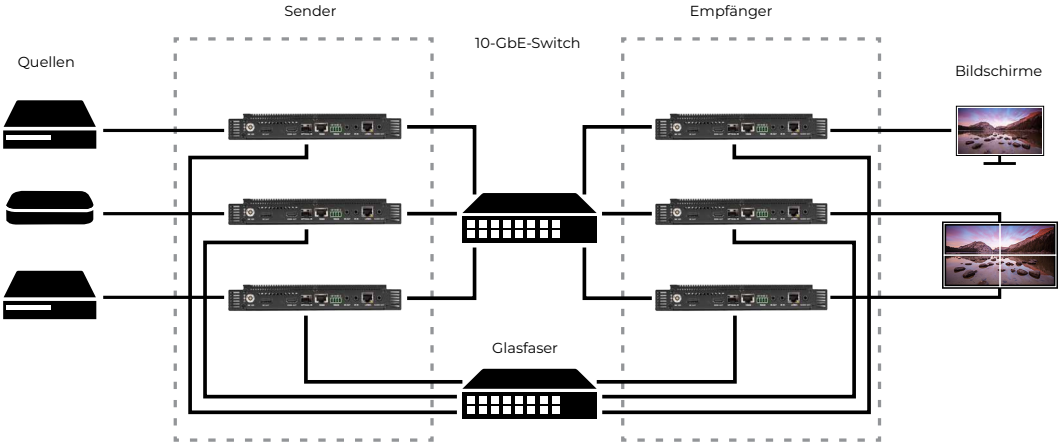
MCX – Fortschrittliche AV-Verteilung und Videowandsteuerung

MCX ist die AV-over-IP-Lösung der nächsten Generation, die bis zu 4K 60Hz 4:4:4-Video mit der niedrigsten Latenz und den schnellsten Umschaltzeiten auf dem AV-Markt liefert. MCX ermöglicht die Steuerung von Videowänden, Videoerweiterungen (Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Mehrpunkt) sowie Digital Signage in einem IP-Netzwerk. Außerdem bietet es eine intuitive Kontrolle darüber, wie Inhalte auf jedem Bildschirm angezeigt werden. Das vernetzte AV-System ermöglicht vielseitige Videowand-Bereitstellungen mit erweiterten Optionen für die Videoskalierung wie Multi-View, Bild-in-Bild, geteiltem Bildschirm und mehr.

Um mehr über MCX zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/mcx** ▸

- Unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von Displays ohne Einbußen bei Latenz, Videoqualität oder Bandbreite.
- Vermeiden Sie die Latenz zwischen Quelle und Anzeige dank einer Bildschirm-zu-Bildschirm-Codierung und -Decodierung, die in Echtzeit erfolgt (weniger als 0,03 Millisekunden).
- Wechseln Sie zwischen Videoquellen in weniger als 100 Millisekunden ohne Artefakte oder Bildschirmblinken.
- Erhöhen Sie die Vielseitigkeit von Videowandinstallationen mit fortschrittlichen Optionen für die Skalierung von Bildinhalten, wie z. B. Multiview, Bild-in-Bild und geteilter Bildschirm.
- Entwickelt auf Basis von Software-Defined Video over Ethernet (SDVoE™) – der neuesten Software-basierten AV-over-IP-Plattform zur Erweiterung und Steuerung von AV-Systemen.

MCX AV-over-IP-System



MCX-Anwendungsdiagramm

MediaCento AV über IP 1G

Die MediaCento Audio-/Videodistributionslösung nutzt bestehende standardbasierte Ethernet-Technologie und TCP/IP-Protokolle, um HDMI HD / 4K UHD-Videosignale über Ihr Gigabit-Ethernet-Netzwerk zu übertragen. In einer Multicast-Konfiguration kann ein Sender mehrere Empfänger ohne zusätzliche Netzwerklast ansteuern.

Um mehr über MediaCento zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/mediacento** ▸

- Sender und Empfänger lassen sich direkt in Ihre bestehende LAN-Infrastruktur installieren. Es ist nicht erforderlich, IP-Einstellungen zu konfigurieren oder teure dedizierte Verbindungen von einem Hinterzimmer aus herzustellen.
- Plug-and-Play-Einrichtung: Schließen Sie einfach Ihre Quelle, Ihr(e) Display(s) und einen Netzwerk-Switch an. Und schon kann es losgehen!
- Der Extender überträgt Video bis zu 100 m pro Link, ermöglicht aber noch längere Distanzen, wenn zusätzliche Netzwerk-Switches hinzugefügt werden. Verwenden Sie bei Bedarf Glasfaser mit Medienkonvertern, um mehrere Kilometer zu überbrücken.
- MediaCento IPX HD/4K verfügt über eine EDID-Kopierfunktion (Extended Display Identification Data), die sicherstellt, dass die richtigen Videoeinstellungen beibehalten werden, und ist HDCP 2.2-konform.
- Verwenden Sie den eigenständigen MediaCento IPX Controller mit einem beliebigen Netzwerk-Switch für volle Flexibilität, einschließlich Unterstützung für zwei Netzwerke und Videowände mit bis zu 8 x 8 (64 Bildschirmen).

MediaCento-AV-over-IP Verlängerung

Operator-Arbeitsplatz und Steuerung

Diese Arbeitsplatz- und Steuerungslösungen ermöglichen es Bedienern, ihre Systeme und Anwendungen einfacher und effizienter zu nutzen. Black Box® Lösungen reichen von AV-Steuerungssystemen über KVM-Multiviewer bis hin zu Tastatur-Maus-Switches. Mit diesen Lösungen können sich Operator stärker auf ihre Arbeit konzentrieren als auf die Bedienung der Geräte, die ihre Arbeit beeinträchtigt.

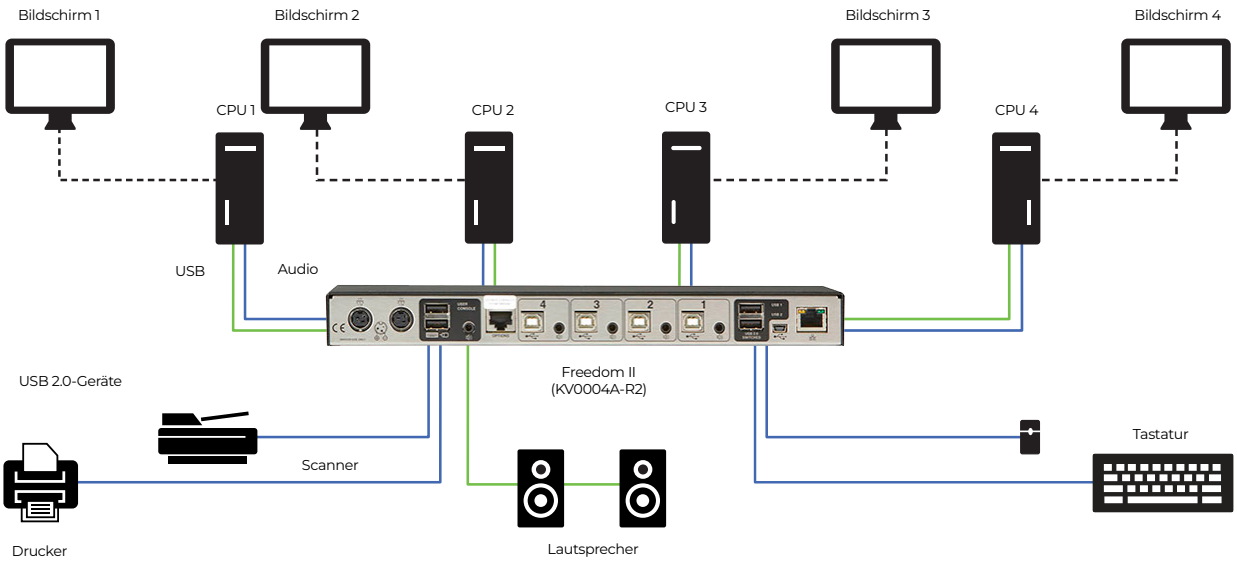
Freedom KM-Switch

Mit Freedom KM-Switches können Sie zwischen vier oder acht Computern umschalten, indem Sie Ihren Mauszeiger von Monitor zu Monitor bewegen. Mit nur einem KVM-Empfänger, einer Tastatur und einer Maus, die für den Betrieb von vier bis acht Computersystemen erforderlich sind, wird der Platz auf dem Schreibtisch ergonomisch effektiver genutzt.

Um mehr über Freedom zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/freedom** ▸

- Monitore behalten die direkten Computerverbindungen. Nur USB und Audio wird zwischen den Quellrechner gewechselt.
- Sie benötigen keine zusätzliche Software oder Treiber auf Ihren Computern.
- Modelle mit Unterstützung für bis zu vier oder acht PCs verfügbar.

Freedom KM-Switch



Mit KM-Switches können Sie zwischen mehreren PCs wechseln, indem Sie einen Mauszeiger von Bildschirm zu Bildschirm bewegen

ControlBridge® – Multisystem- und Raumsteuerung

- Steuern Sie AV-Systeme, Raumautomation, Softwareanwendungen, KVM-Systeme, Videowand-Controller oder jedes andere smarte Gerät über Ethernet, seriell, IR, digitale E/A und Relais.
- Mehrere Steuerungsprozessoren und Touchscreen-Geräte sind für jede Steuerungsanwendung von Vorteil.
- Steuern Sie Anwendungen mit einer unbegrenzten Anzahl von Touchscreens, Drucktasten und mobilen Geräten (iOS, Android™).
- Individuelle, auf Ihre Anwendung abgestimmte Voreinstellungen ermöglichen 1-Klick-Kontrollraum-Setups und personalisierte Display-Konfigurationen zur automatischen Erkennung, Einrichtung und Steuerung von DKM- und Emerald®-Lösungen.
- Um mehr über ControlBridge zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/controlbridge** ▸

ControlBridge-12-Zoll-Touchscreen

AlertWerks AW3000

AlertWerks AW3000 ist ein drahtloses IoT Produkt von Black Box®. Es ist eine neue, einzigartige All-in-One IoT-Lösung, die modernes LoRaWAN® Funkübertragungstechnologie nutzt.

AW3000 ist die einzige IoT Wireless-Lösung, die Ihnen eine gemeinsame Datenbank für mehrere Einheiten bietet, um eine IoT-Webdomäne aufzubauen. Diese zukunftssichere IoT-Weblösung wächst mit Ihren Projekten und Anforderungen.

Da AlertWerks AW3000 auf einer offenen Plattform basiert, können Sie jeden LoRaWAN 1.0.x-Sensor auf dem Markt verwenden. Es verfügt über ein sehr einfaches Verbindungs- (Join-) Verfahren, um LoRaWAN-Daten von Ihrem Sensor in das System einfließen zu lassen und bietet umfangreiche Funktionen zum Einrichten virtueller Sensoren, Aktionen und Benachrichtigungen. Es können mehrere Dashboards eingerichtet und verwendet werden.

LoRaWAN arbeitet auf Sub-1-GHz-Frequenzen und nutzt mehrere moderne Technologien, um Daten kilometerweit drahtlos zu übertragen. Außerdem bietet das System Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und Sicherheit für Ihre wertvollen Daten.

Als Linux® Gerät mit HDMI Ausgang und USB Anschlüssen kann die AW3000 an einen Touch-Monitor angeschlossen werden, um Daten direkt vom Gerät aus anzuzeigen. Es sind keine Befehlszeilenbearbeitung oder Linux-Kenntnisse erforderlich, da AlertWerks AW3000 direkt in eine grafische Benutzeroberfläche bootet.

AlertWerks AW3000 bietet Ihnen hochgradig anpassbare Dashboards mit Weltkarten, Grundrissen und mehr. Interaktivität, Drill-Down-Funktionalität und mehr ist möglich. Alle Daten werden in einer SQL-Datenbank gespeichert.

Um mehr über AW3000 zu erfahren, besuchen Sie **blackbox.com/alertwerks** ▸

Case Studies

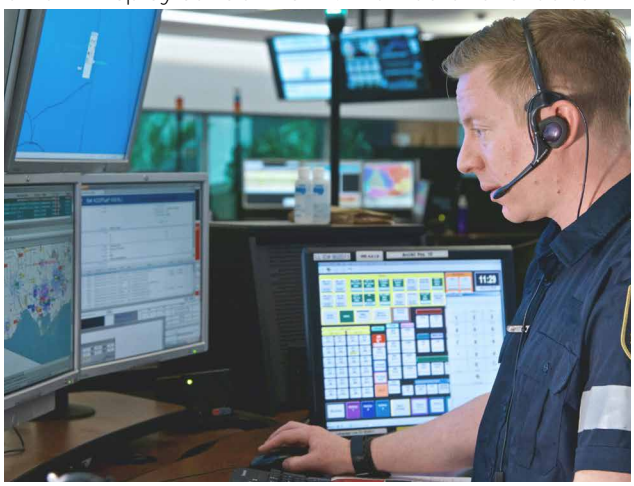
Kommando- und Kontrollraum einer Polizeiwache

Die Herausforderung
Im Rahmen des Umzugs in ein neues Gebäude plante eine Polizeidienststelle in Norwegen, ihre Kommando- und Kontrollraumausrüstung zu überholen. Der bestehende Kontrollraum nutzte veraltete analoge Technologie und war eine Mischung aus KVM-Punkt-zu-Punkt-Erweiterungen (VGA-PS2 und VGA-USB) und kleinen Desktop-KVM-Switches. Dieses Setup bot nur Einzelbenutzerzugriff auf ein oder zwei Remote-Systeme.

Die Lösung
Die Polizeibehörde benötigte schnelle Umschaltzeiten, hohe Redundanz und im laufenden Betrieb austauschbare Geräte, um potenzielle Ausfallzeiten zu vermeiden. Black Box® schlug das DKM FX Matrix Switching System vor. Aufgrund der Skalierbarkeit und Schnittstellenvielfalt eignen sich DKM FX-Switches hervorragend für Kommando- und Kontrollräume. Diese Switches bieten mehreren Benutzern Zugriff auf mehrere Computer und die Möglichkeit, über eine Mischung aus strukturierter Verkabelung (Kupfer und Glasfaser) zu arbeiten.

Die DKM FX-Lösung wurde mit zwei Videowänden verknüpft, eine mit 4x2-, die andere mit 2x2 Displays. Dieses Setup verband jeweils mehrere Benutzer in 24/7-Schichten.

Ein Black Box MediaCento-System wurde in die DKM FX-Plattform integriert, um die Touchscreen-Kompatibilität zum Umschalten und Steuern von Videowänden zu gewährleisten. Die größere Videowand verfügt über eine Multiviewfunktion, mit der ein Benutzer Bilder an einen 2-mal-2-Bereich auf einem Display senden kann. Die Bediener arbeiten

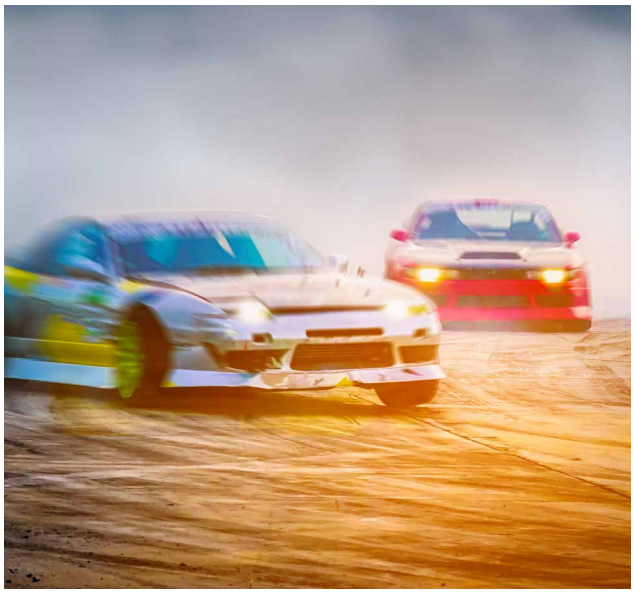


FOX Sports – Fernzugriff während der Pandemie

Die Herausforderung
Um NASCAR 2020 Autorennen während der Pandemie sicher zu übertragen, musste FOX Sports mehrere Prozesse neu strukturieren. Das übliche Team von 150 Personen wurde auf insgesamt 50 Personen begrenzt, was zu spezifischen Problemstellungen führte.

FOX wandte sich an Black Box, um eine bandbreiteneffiziente IP-basierte Lösung für die Übertragung von Video- und Steuersignalen über das Internet zu erhalten.

Die Lösung
Black Box schlug FOX Sports als Lösung Emerald® PE vor, welches die Übertragung von Video, USB 2.0 und Audiosignalen über das Internet bei verlustfreier Videoframe-Komprimierung gewährleistet.
Mit einem Team, das während der Produktion verschiedener Live-Events an einem zentralen Standort arbeitet, kann FOX seine Sendungen nun konsistenter gestalten und ein kreativeres Umfeld schaffen, in dem Talente, die an anderen Standorten arbeiten, leichter zur Sendung beitragen können.



Thales Deutschland installiert DKM KVM in einer Berliner U-Bahn-Leitwarte

Die Herausforderung

Im Zuge eine Standortumzuges half Thales Deutschland den BVG-Nahverkehrsbetrieben eine neue Leitwarte für die Berliner U-Bahn auszustatten. Eine wichtige Kundenspezifikation war die Verwendung von Glasfaserkabeln, um die Immunität gegenüber elektromagnetischen Störungen (EMI) zu verbessern. Außerdem wollten der Kunde bessere Arbeitsbedingungen schaffen und zukunftssichere Technik einsetzen. Um die Anforderungen abzurunden, forderte Thales ein redundantes System.

Black Box® war Thales als zuverlässiger Anbieter in der IT-Branche bekannt und wandte sich bezüglich der KVM-Infrastruktur an uns. Doris Fritz, Projektleiterin bei Thales, bezeichnete Black Box als „Technologie-Pionierpartner".

Die Lösung

Um einen hochsicheren und redundanten Kontrollraum zu schaffen, empfahl Black Box den Umstieg auf ein digitales System (DVI) und stellte dem Kunden die angeforderte Glasfaserverkabelung bereit. Für mehr Sicherheit und mehr Flexibilität wurden 30 DKM KVM-Extender für den Anschluss der Endpunkte installiert. Diese KVM-Technologie überträgt problemlos digitale Videosignale mit Auflösungen von bis zu 2048 x 1152 sowie Tastatur- und Maussignale. Die DKM KVM-Extender schafften auch mehr Platz im Kontrollraum, indem die Computer ausgelagert und in 40 Meter Entfernung in einem gesicherten Raum untergebracht wurden. Die größere Videowand verfügt über eine Multiviewfunktion, mit der ein Benutzer Bilder an

Indiens größtes Unternehmen setzt Black Box KVM zur Steuerung von Prozessen ein

Die Herausforderung

Das Elektrizitätsunternehmen wollte mehr als nur ein zuverlässiges KVM-Matrix-Switching-System, um den Fernzugriff auf 16 Server zu ermöglichen. Die gewünschte Lösung musste mindestens 4 Benutzern Fernzugriff bieten und Benutzerauthentifizierung, verzerrungsfreies HD Video am Benutzerarbeitsplatz, reibungsloses Umschalten und eine hohe MTBF-Bewertung unterstützen. Um den Zugriff auf LVS-Maschinen im Kontrollraum zu gewährleisten, forderte das Unternehmen einen KVM-Switch, der auch in der Lage sein musste, Signale auf 30 bis 40 Meter zu verlängern, um die USB-Peripheriegeräte und Monitore angemessen platzieren zu können. Das indische Unternehmen wandte sich an Black Box, weil es wusste, dass wir einige der renommiertesten Hochleistungs-KVM- und KM-Produkte auf dem heutigen Markt entwickeln.

Die Lösung

Black Box empfahl eine Lösung, die auch das bereits vorhandene Setup beibehält. Es wurde das CX KVM-System installiert, um die 16 Server und 4 Benutzer zu unterstützen und die KVM-Signale über CAT5e-Kabel auf bis zu 50 Meter zu verlängern. Die Lösung bietet die gewünschte Benutzerauthentifizierung und eine Videoauflösung von 1920 x 1200 auf den Monitoren. Für den Zugriff auf die LVS-Maschinen installierte Black Box mit dem Freedom II eine benutzerdefinierte Glide-und-Switch-KM-Lösung, die die Erwartungen des Kunden übertraf.

Benutzer können jetzt von ihren Workstations aus per Fernzugriff auf 16 Server im Kontrollraum zugreifen und zwischen ihnen nachtlos wechseln, um Arbeitsabläufe zu optimieren und die Produktivität enorm zu steigern. Die Mitarbeiter

Warum Black Box

Expertise
Black Box® Projektingenieure können bei der Systembewertung, dem Design, der Implementierung und der Schulung helfen.

Angebotsbreite
Black Box bietet die branchenweit umfassendste Auswahl an KVM-, AV-, IoT- und Infrastrukturlösungen.

Support
Unser engagiertes Team hochqualifizierter Support-Techniker steht Ihnen kostenlos telefonisch zur Verfügung und spiegelt unser Engagement für vollkommene Zufriedenheit wider.

Service Level Agreements
Unsere Service Level Agreements bieten Kunden Zugang zu erweitertem technischem Support, Produktschulungen, dedizierten Anwendungstechnikern und mehr.

Erfahrung
Black Box bietet seit 1976 führende Technologielösungen und unterstützt mehr als 175.000 Kunden in 150 Ländern beim Aufbau, der Verwaltung, Optimierung und Sicherung von IT-Infrastrukturen.

Garantien
Mehrjährige Garantien und Grantieverlängerungen sowie verschiedene Austauschoptionen bei Reparaturen sind verfügbar.

Kompetenzzentrum
Black Box bietet ein Kompetenzzentrum mit professionellen Dienstleistungen und Supportvereinbarungen, die dabei helfen, die Systeme unserer Kunden zu optimieren und die Betriebszeit zu maximieren.

DE_KVM_Brochure_Control Room_2405