

Kontrollraum- Lösungen

Signalverteilung und Visualisierung für kritische Umgebungen rund um die Uhr



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.

Auf Basis von über 40 Jahren Erfahrung hilft Black Box Ihnen dabei, Ihren Kontrollraum mit modernen und ausfallsicheren Lösungen auszustatten. Unser Portfolio beinhaltet unter anderem Videowand-Controller, Tastatur-Maus (KM)-Sharing-Geräten, Tastatur-Video-Maus (KVM)-Switches und -Extender, Control Panels, Geräte für das Strom-Management sowie andere AV, IoT und KVM Produktlösungen. Mit unseren Lösungen lassen sich Arbeitsabläufe effizienter gestalten und die Produktivität in Ihrem Kontrollraum optimieren.

Kommen Sie der Zukunft einen Schritt näher und bleiben Sie der Konkurrenz einen Schritt voraus mit Black Box Lösungen für die Signalverteilung und Visualisierung in Kontrollräumen.

Black Box Lösungen für Kontrollräume



Signalumschaltung, Verlängerung und -steuerung

Leistungsstarke KVM Lösungen schalten und verlängern kritische Quellen.

Seite 4 ▶



Videowand-Steuerung

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

Seite 7 ▶



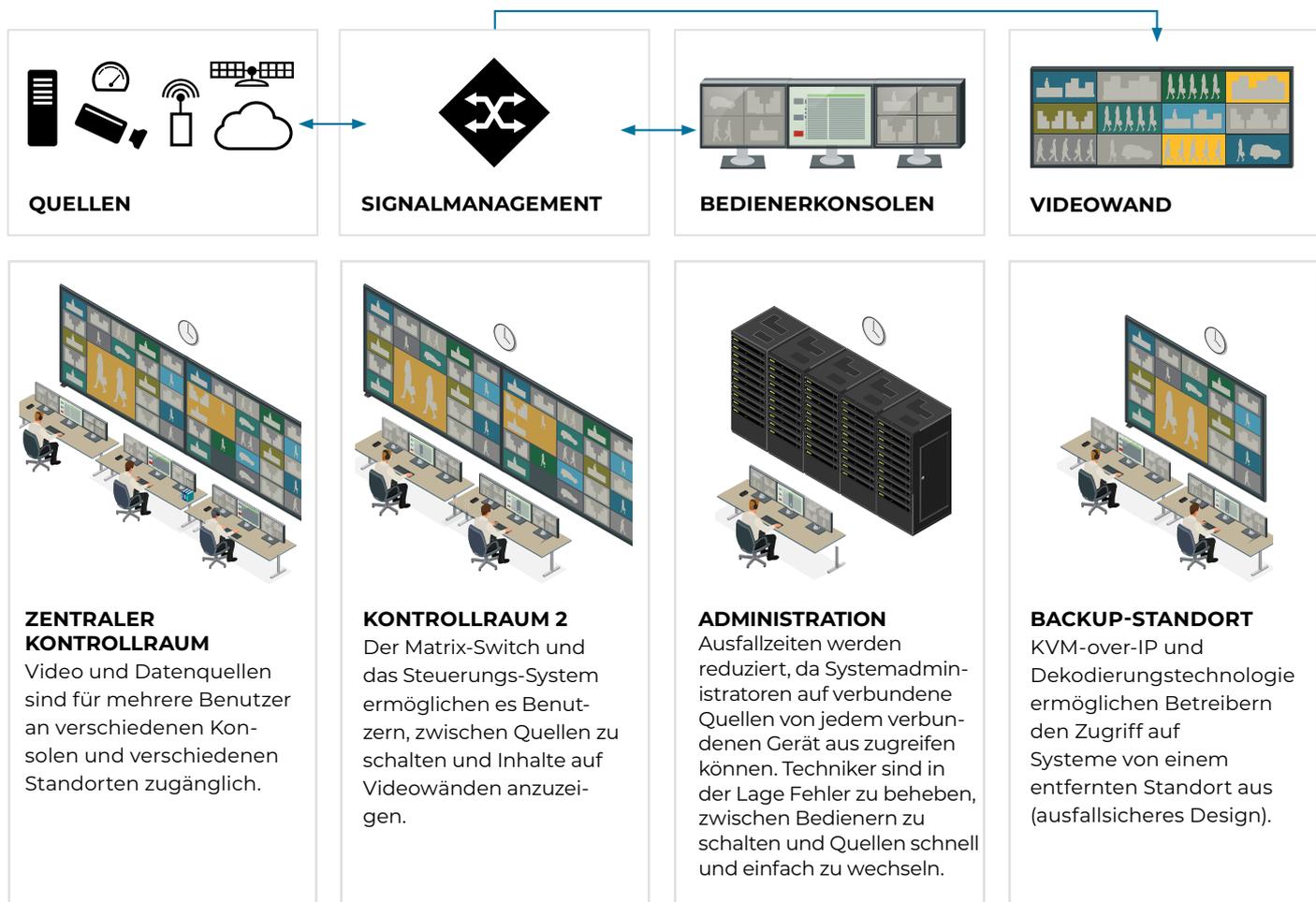
Operator-Workflow und -Steuerung

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

Seite 8 ▶



Signalfluss im Kontrollraum





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. KVM-Technologie kann mehrere Redundanzebenen einbeziehen, um einen ausfallsicheren Betrieb zu gewährleisten, sowie erweiterte Sicherheitsfunktionen, um kritische Informationen zu schützen. Sie optimiert die Arbeitsabläufe, indem sie den Bedienern über ihre lokale Konsole schnellen Zugriff auf entfernte Quellen gewährt. 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

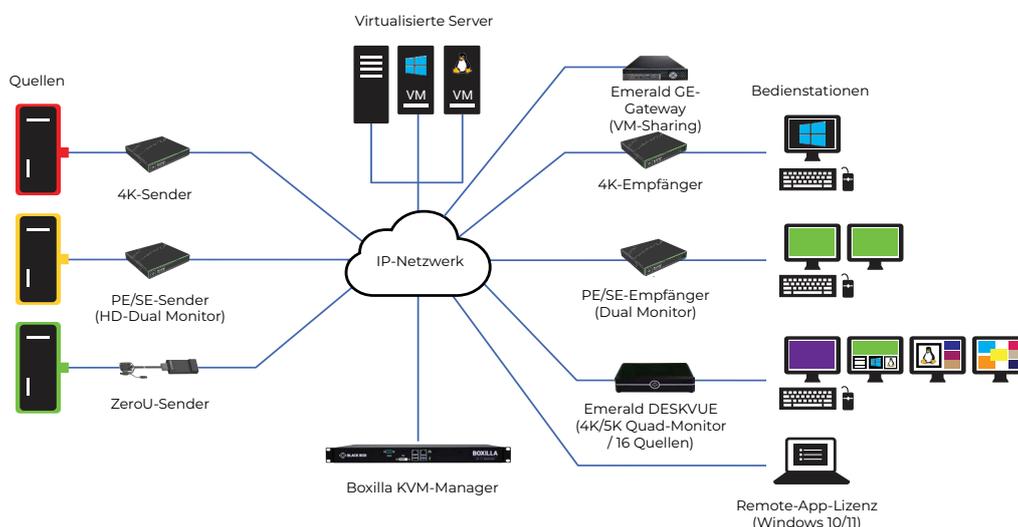
Emerald® KVM over IP ist eine preisgekrönte Zero-Client-basierte KVM Verlängerungs- und Matrix-Switching-Plattform, die sowohl Punkt-zu-Punkt-Erweiterung als auch IP-basiertes KVM Matrix-Switching für eine unbegrenzte Anzahl von Benutzern und Computern unterstützt. Durch die Verteilung von HD- oder pixelgenauem 4K-Video 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. Verwenden Sie die Emerald Remote App bei extrem geringer Bandbreitennutzung, um jedes Windows® 10/11-Gerät als einen Software-KVM-Empfänger zu nutzen, sodass keine zusätzlichen Hardware-Empfänger erforderlich sind.

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

- Umschalten und Verlängern von HD oder pixelperfektem 4K -Video, bidirektionalem analogem Audio, und bis zu vier USB 2.0 Geräten.
- Erstellen Sie eine KVM Matrix, die bis zu 32 Endpunkte durch 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-Freigabe 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 Sender, virtuelle Maschinen mit RDP, PCoIP, PCoIP ultra, Standard- H.264/265-Quellen und Virtual Netzwerk Computing (VNC).

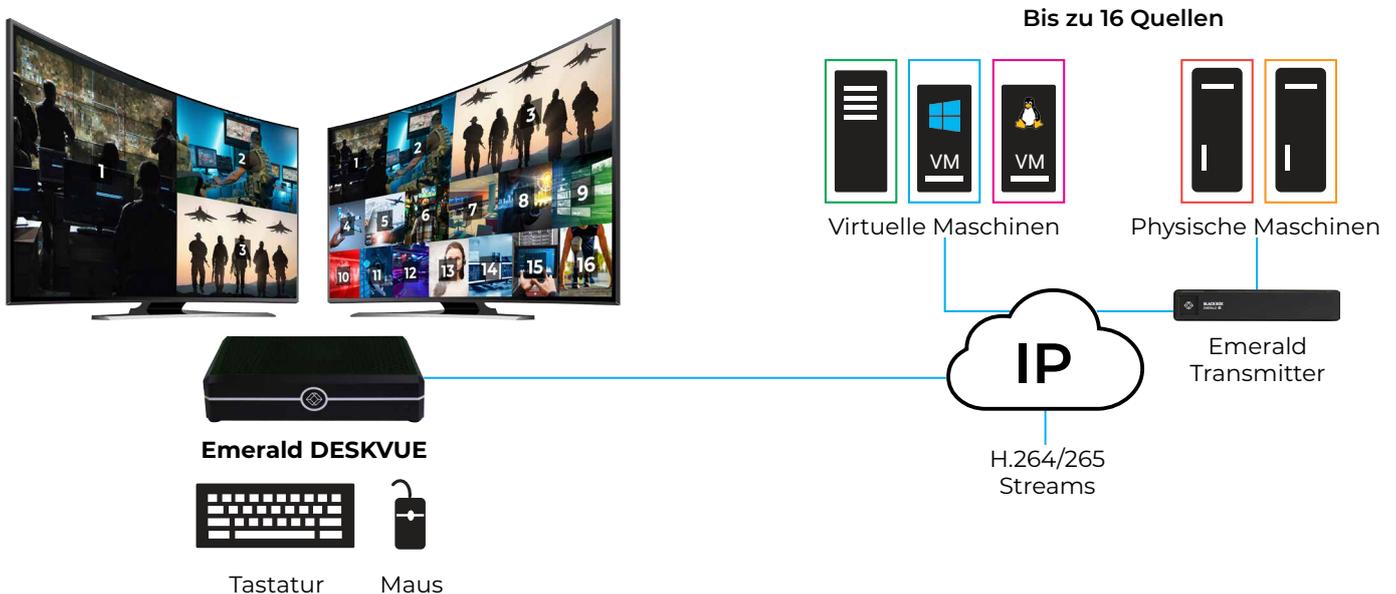
Der Emerald DESKVUE-Empfänger ermöglicht es Benutzern auf einzigartige Weise, ihren eigenen Arbeitsbereich anzupassen, indem sie eine einzelne Tastatur, Maus, Lautsprecher und bis zu vier 4K-Monitore anschließen, wobei einer der vier 5K unterstützt. Jede Systeminformation kann mit vordefinierten Layouts und frei verschiebbaren Fenstern über die Bildschirme hinweg positioniert werden. Die Interaktion mit jedem System ist so einfach wie das Bewegen der Maus über die Bildschirme hinweg. Auf diese Weise erlangt jeder Bediener über einen personalisierten Arbeitsbereich ein vollständiges Situationsbewusstsein und die volle Kontrolle.

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

- Interagieren Sie mit bis zu 16 Systemen gleichzeitig.
- Verbindet sich mit physischen Systemen über Emerald Sender und virtuelle Maschinen über RDP, PCoIP (Ultra), H.264/5 und VNC.
- Stellen Sie sich Ihren individuellen Arbeitsplatz zusammen.
- Platzieren und dimensionieren Sie die Systeme frei auf bis zu vier Monitoren um mit ihnen auf effiziente Weise zu interagieren.
- Unterstützt bis zu 4K/5K Videoauflösungen.
- Schließen Sie bis zu vier HDMI oder DP 1.4a-Bildschirme mit Auflösungen von bis zu 5120 x 1440 an oder arbeiten Sie mit Ultra-Wide-Curved-Monitoren.
- Bietet hochsicheres Secure KVM-over-IP.
- Vollständige Integration mit Emerald Unified KVM und dem Boxilla KVM-Manager für Gerätekonfiguration, Überwachung und Authentifizierung.
- Designed für Anwender.
- Leiser Betrieb und eine extrem kleine Bauweise in Kombination mit verschiedenen Montagemöglichkeiten sorgen für einen sauberen, gut organisierten Arbeitsplatz.



Konzeptdiagramm Emerald® DESKVUE-Arbeitsbereich



DKM – Proprietäres 4K KVM Matrix Switching

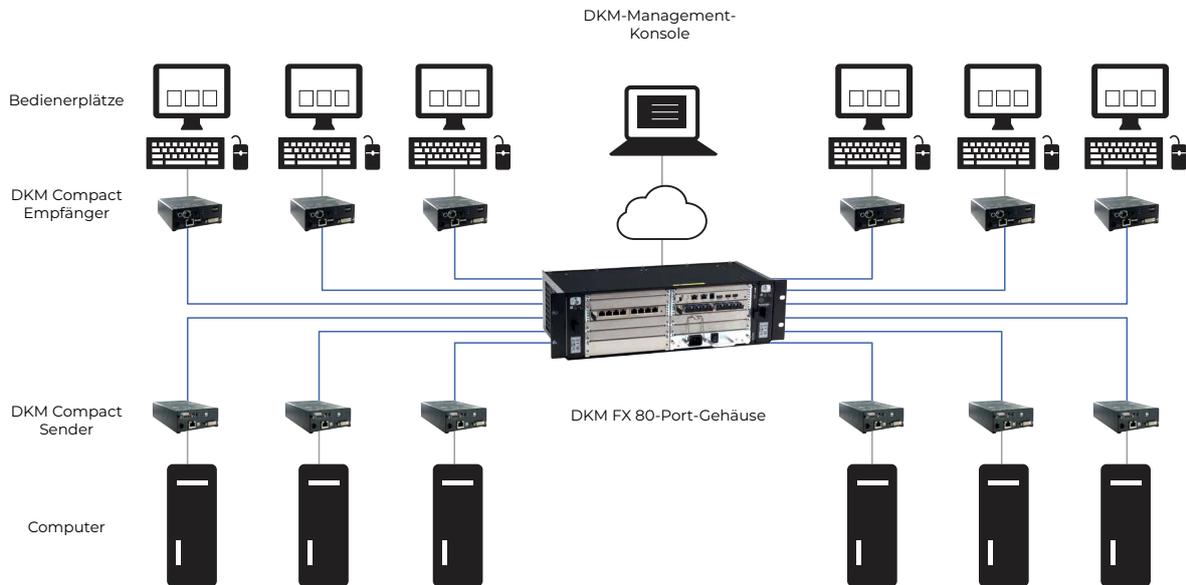
DKM ist eine proprietäre (Nicht-IP) Hochleistungs-KVM-Switching-Plattform, die Matrix-Switching und Verlängerung von bis zu 4K-Video, Peripherie-, Audio- und seriellen Signalen ermöglicht. Wählen Sie zwischen Chassis-basierten Matrix-Switches in mehreren Größen (DKM FX), kompakten CATx, Glasfaser- oder 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 DKM 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 I/O-Karten für das Switch- oder Extender-Chassis um die Anforderungen Ihrer Anwendung zu erfüllen.
- Verwenden Sie vorkonfigurierte oder modulare Extendereinheiten, um Quellen mit Switches und Switches mit Benutzerstationen zu verbinden.
- Unterstützt mehrere Signaltypen, einschließlich DisplayPort®, DVI, HDMI, VGA, digitales oder analoges Audio, USB 1/2/3 und seriell.
- Verwaltung über Controllerkarten und das Java Management Tool.



Modulare DKM FX Gehäuse



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



DCX – Kompakte Matrix-Switches

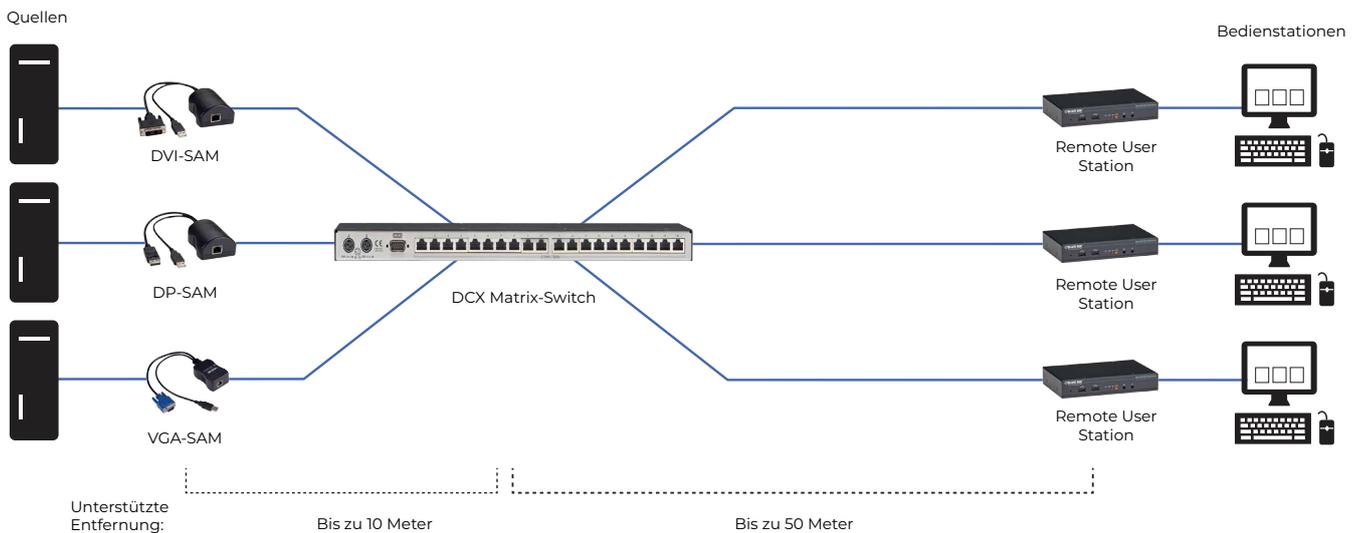
DCX ist eine flexible KVM-Matrix-Switching-Lösung, die für kleine und mittelgroße Anwendungen entwickelt wurde, bei denen eine schnelle und zuverlässige Umschaltung von unkomprimiertem HD-Video, Audio und USB unerlässlich ist. DCX bietet 10 oder 30 konfigurierbare Ports, die jede Kombination von Benutzern und Servern unterstützen (Modell mit 30 Ports: maximal 23 Computerverbindungen). Eine Thumbnail-Vorschau bietet einen sofortigen Überblick über alle angeschlossenen Quellen und ermöglicht ein intuitives, schnelles Umschalten. USB-betriebene Server-Zugangsmodule (SAMs) verbinden sich mit Quellen, und entfernte "Remote User Stations" verbinden sich mit jedem Arbeitsplatz, um DVI, DisplayPort®, oder VGA Signale und USB über geschirmte CATx Verkabelung zu verlängern.

Um mehr über DCX zu erfahren, besuchen Sie blackbox.com/dcx ▶

- Kostengünstiges digitales KVM-Matrix-Switching für bis zu 30 Endpunkte.
- Verfügt über ein Multiview-Miniaturbild-OSD, sodass Sie alle Systeme in der Vorschau gleichzeitig anzeigen können.
- Null Komprimierung und Null Latenz mit pixelgenauem Video bis zu 1920 x 1200 bei 60 Hz.
- Unterstützt Single-, Dual- oder Multi-Monitor-Videobetrieb.
- Fügen Sie Computer mit DVI, DisplayPort oder VGA Videoanschlüssen und USB hinzu und verbinden Sie sie über die kompakten Server-Zugangsmodule.
- Bequeme Server- und Benutzerverbindungen über geschirmtes CAT6- (oder höher) Kabel.
- Unterstützt 10 Meter Distanz vom Server zum Switch sowie 50 Meter vom Switch zum Arbeitsplatz.

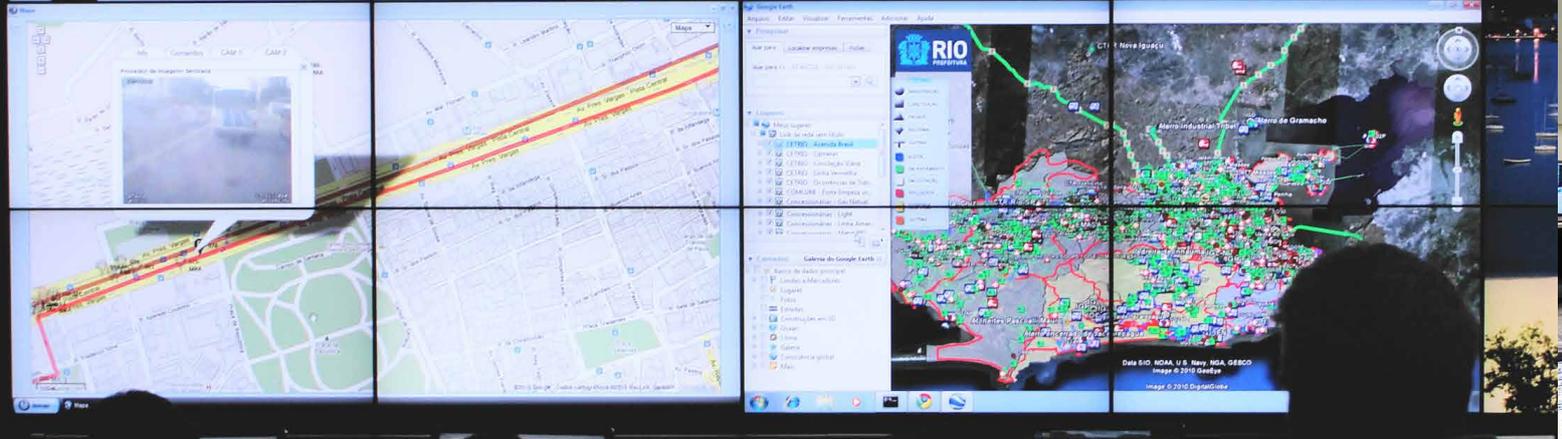


Kompakter 30-Port KVM-Matrix Switch (DCX3000)



Das Setup der DCX Compact KVM Matrix verbindet mehrere Quellrechner und mehrer Bedienkonsolen





Videowand-Management

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.

MCX – Fortschrittliche AV-Verteilung und Videowandsteuerung

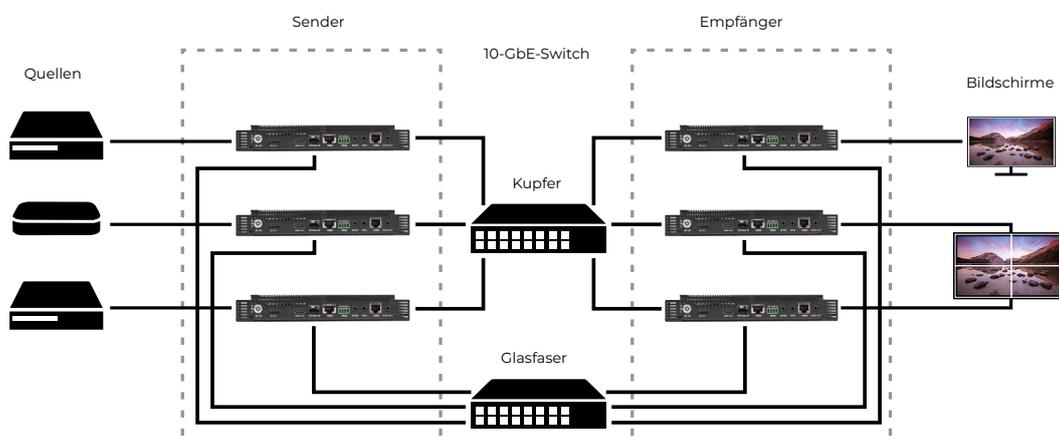
MCX ist die AV-over-IP-Lösung der nächsten Generation, die bis zu 4K 60Hz 4:4:4-Video mit der niedrigsten Latenz und den schnellsten Umschaltzeiten auf dem AV-Markt liefert. MCX ermöglicht die Steuerung von Videowänden, Videoerweiterungen (Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Mehrpunkt) sowie Digital Signage 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.
- Überwinden Sie die Quelle-zu-Anzeige-Latenz mit Glas-zu-Glas-Codierung und Decodierung in Echtzeit (weniger als 0,03 Millisekunden).
- Wechseln Sie zwischen Videoquellen in weniger als 100 Millisekunden ohne Artefakte oder Bildschirmblinken.
- Erhöhen Sie die Vielseitigkeit bei der Bereitstellung von Videowänden mit fortschrittlichem Video-Skalierungsoptionen wie Multiview, Picture-in-Picture und Splitscreen.
- Entwickelt mit Software-Defined Video over Ethernet (SDVoE™) – der neuesten softwarebasierten AV-über-IP Plattform zur Verlängerung und Steuerung von AV Systemen.



MCX AV-over-IP-System



MCX-Anwendungsdiagramm



Operator Workflow 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

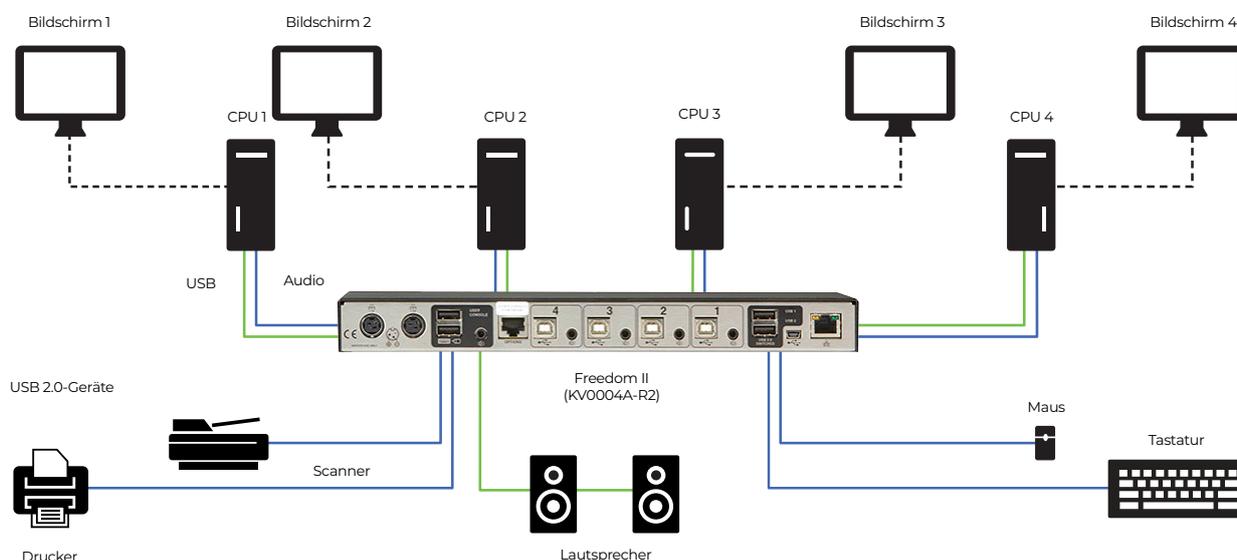
Mit Freedom KM-Switches können Sie zwischen vier oder acht Computern umschalten, indem Sie Ihren Mauszeiger von Monitor zu Monitor bewegen. Mit nur einem KVM-Empfänger, einer Tastatur und einer Maus, die für den Betrieb von vier bis acht Computersystemen erforderlich sind, wird der Platz auf dem Schreibtisch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

Um mehr über Freedom II zu erfahren, besuchen Sie blackbox.com/freedom ▶

- Monitore sind wie gewohnt direkt mit den Computern verbunden. Nur USB- und Audioumschaltung zwischen Quell-PCs.
- 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

4Site KVM-Multiviewer

- Steuern und überwachen Sie vier Computer auf einem einzigen Bildschirm.
- Zuverlässiges Umschalten von digitalem HD Video, USB und Audiosignalen in Echtzeit.
- Ermöglicht KVM-Umschaltung per Hotkey, Maus, OSD, externem Programm oder seriellem Steuergerät.
- Vier Anzeigemodi: Vollbild, Quad, Bild-in-Bild und Windows-Modus (freie Skalierung und transparente Positionierung).
- Um mehr über 4Site zu erfahren, besuchen Sie blackbox.com/4site ▶



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

ControlBridge® – Multisystem- und Raumsteuerung

- Steuerung von AV Systemen, Raumautomation, Softwareanwendungen, KVM-Netzwerken und Videowand-Controllern über Ethernet, seriell, IR, digitale E/A und Relais.
- Mehrere Steuerungsprozessoren und Touchscreen-Geräte verfügbar für unterschiedliche Anwendungs-Szenarien.
- Steuern Sie Anwendungen mit einer unbegrenzten Anzahl von Touchscreens, Druckknöpfen oder auch Mobilgeräten (iOS, Android™).
- Individuelle Voreinstellungen, die auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind, ermöglichen "1-Klick-Kontrollraum-Setups" und personalisierte Anzeigekonfigurationen zur automatischen Erkennung, Einrichtung und Steuerung von DKM und Emerald® Komponenten.
- 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®. Dabei handelt es sich um eine neue einzigartige Lösung, die Ihnen eine All-in-One-Box-Lösung für IoT bietet, und moderne LoRaWAN®-Funkübertragungstechnologie nutzt.

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

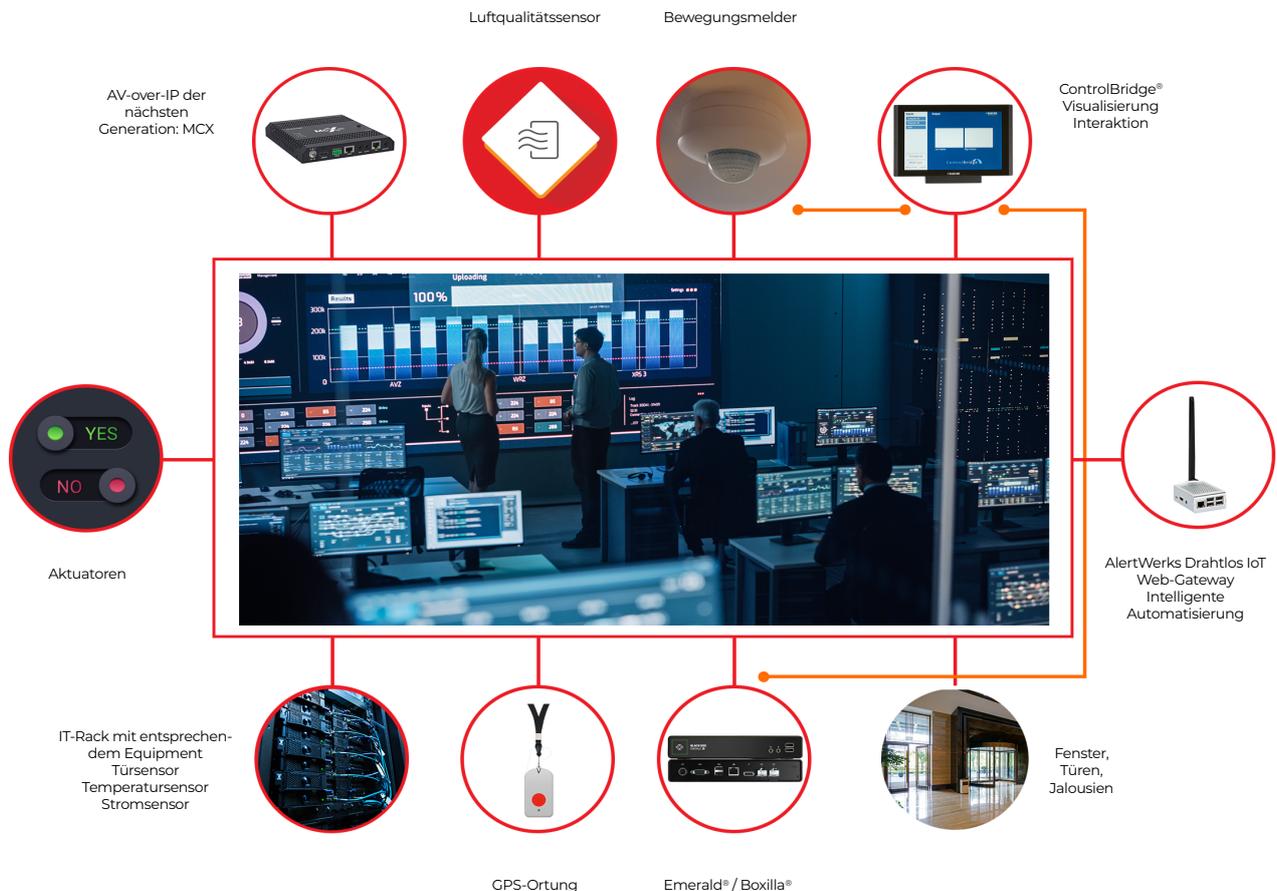
Da AlertWerks AW3000 auf einer offenen Plattform arbeitet, können Sie jeden LoRaWAN 1.0.x-Sensor auf dem Markt verwenden. Es verfügt über ein sehr einfaches Verbindungs-(Join-) Verfahren, um LoRaWAN-Daten von Ihrem Sensor in das System einfließen zu lassen und bietet umfangreiche Funktionen zum Einrichten 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 ▶



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 mit verschiedenen Extendervarianten, sodass einige von ihnen an die Videowände übertragen können, während andere nur eine Verbindung zu den entfernten Servern benötigen.



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 einer 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 abzurufen, 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 einen 2-mal-2-Bereich auf einem Display senden kann. Die Bediener arbeiten mit verschiedenen Extendervarianten, sodass einige von ihnen an die Videowände übertragen können, während andere nur eine Verbindung zu den entfernten Servern benötigen.



Indiens größtes Versorger-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 nahtlos wechseln, um Arbeitsabläufe zu optimieren und die Produktivität enorm zu steigern. Die Mitarbeiter haben jetzt einen einfacheren Arbeitsprozess, der die Produktivität steigert. Der CX unterstützt HD Video (1920 x 1200) und zeigt kristallklare Bilder auf den Bildschirmen. Die Benutzerauthentifizierung stellt sicher, dass wichtige Daten nur mit Berechtigung aufgerufen werden können.



Warum Black Box

Expertise

Unsere Projektingenieure helfen Ihnen bei der Systembewertung, dem Design, der Bereitstellung und der Schulung der Anwender.

Portfolio

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.