G&D
IF IT'S KVM

KVM-over-IP™ in einer neuen Dimension – entdecken Sie den

ControlCenter-IP

4K@60Hz over IP

ControlCenter-IP

Erleben Sie die Funktionsvielfalt der G&D Matrixsysteme kombiniert mit der Flexibilität von KVM-over-IP™

Das anspruchsvolle G&D KVM-Portfolio wächst und ist um eine absolute Neuheit in Sachen IP-Übertragung erweitert worden. Neben dem zuvor eingeführten Extendersystem auf der Basis von G&Ds KVM-over-IP-Technologie erobert der neue ControlCenter-IP jetzt die Netzwerkwelt.

Diese zentrale KVM-Matrix ermöglicht, neben der bisherigen Punkt-zu-Punkt-Verbindung der IP-Extendersysteme, das Umschalten aller angeschlossenen Rechner- und Arbeitsplatzmodule und erweitert die Anwenderfreundlichkeit und Flexibilität.

Der ControlCenter-IP punktet mit innovativer Technik zur Anwenderfreundlichkeit im Netzwerk.

Der ControlCenter-IP schaltet folgende Signale

- DP 1.2a und DP 1.1a
- Single-Link und Dual-Link DVI
- Audio Stereo bidirektional
- PS/2- und USB-Keyboard/Mouse-Unterstützung
- RS232 transparent
- Generisches USB HID
  mit Ausblick auf weitere USB-Klassen

Geräteeigenschaften

- das Gerät übernimmt die zentrale Systemlogik
- redundante Spannungsversorgung
- redundante Netzwerkschnittstelle
- Zugangsschutz (abschaltbar) und Benutzerverwaltung
- Bootloader, Betriebssystem und Firmware bilden eine „Trusted Computing Platform", die vor der Manipulation Dritter geschützt ist

Features und Erweiterungen

- TradeSwitch-Funktion
- CrossDisplay-Switching inkl. Unterstützung für Multi-Head-Grafik
- Push-Get-Funktion
- IP-Control-API inkl. Scripting-Funktion
- Unterstützung von AMX- oder Crestron-Steuerungen
- Kanalgruppierung
- Monitoring, SNMP, Syslog
- Authentifizierung
- Hotkeys, Auswahltasten
- Verwaltung der Benutzerrechte
- MultiUser-Zugriff

IP-Matrix ins Netzwerk einbinden

Um den vollen Funktionsumfang des ControlCenter-IP nutzen zu können, wird diese Appliance neben den entsprechenden Extendersystemen (CON und CPU) in das Netzwerk eingebunden.

Während das zentrale Routing selbst über Standard-Netzwerkswitches abgewickelt wird, übernimmt der ControlCenter-IP die Logik im Netzwerk und optimiert die Erreichbarkeit aller Geräte untereinander, indem er die Umschaltung zwischen den CON- und CPU-Modulen ermöglicht. Der Anwender bewegt sich in einer hochperformanten G&D Matrixumgebung und nutzt gleichzeitig die Vorzüge des flexiblen Netzwerks.

Benutzerfreundlich und kompatibel

G&D hat die Features der klassischen ControlCenter-Serie genommen und in die KVM-over-IP™ Matrix integriert. Der so entstandene ControlCenter-IP vereint die Vorzüge beider Welten.

Dazu gehört u.a. die grundlegende Administration mit umfangreicher Benutzer- und Rechteverwaltung. Hinzu kommen die vielen hilfreichen und beliebten Kontrollraum-Features wie Monitoring, Szenarienschaltungen, Push-Get für optimale Zusammenarbeit und Einbeziehung von Videowänden bis hin zum CrossDisplay-Switching für absolut intuitive Bedienung an Multi-Monitor-Arbeitsplätzen. Die G&D IP-Geräte sind untereinander kompatibel und ermöglichen jederzeit Optimierungen in der kundenseitigen Anlage und deren Erweiterung.

Funktion des ControlCenter-IP

Der ControlCenter-IP ergänzt die Serie der Vision-IP von G&D um vielfältige Matrixfunktionen. Diese nutzen für die Übertragung von Signalen G&Ds KVM-over-IP™. Die Übertragung erfolgt komprimiert über Standard IP-basierte Netzwerke (OSI-Schichtenmodell Layer 3) und über ein Gigabit Ethernet. Mittels Bandbreitenmanagement kann der Nutzer die Übertragung auf unterschiedlichste Bandbreitenanforderungen einstellen.

Die Übertragungslänge ist unbeschränkt, zwei aktive Netzwerkkomponenten können auf einer Länge bis zu 100 m per CAT oder bis zu 10.000 m per Lichtwellenleiter miteinander verbunden werden.

Leistungsstark und sicher im Netzwerk unterwegs mit dem ControlCenter-IP

Sicherheit geht vor

Da eine dedizierte Verkabelung am Gerät wegfällt und man über das Netzwerk arbeitet, spielt die Übertragungssicherheit eine sehr große Rolle. Aus diesem Grund haben wir diverse Sicherheitsmechanismen entwickelt um die Sicherheit in kritischen Umgebungen weiter zu erhöhen. Die gesamte Kommunikation und Datenübertragung über das ControlCenter-IP findet verschlüsselt statt und garantiert so ein hohes Maß an Sicherheit in kritischen Umgebungen.
Der ControlCenter-IP bzw. die Endkomponenten basierend auf KVM-over-IP™ Extendern greifen nur auf die Standardschnittstellen der Rechner zu und somit wird keine Software-Installation benötigt.

Trusted Platform Module (TPM)

Bootloader, Betriebssystem und Firmware des ControlCenter-IP bilden eine sogenannte „Trusted Computing Platform", die vor der Manipulation Dritter geschützt ist. Dabei sichert ein integriertes „Trusted Platform Module" (TPM-Hardwaremodul) mit einem RSA-Verschlüsselungsverfahren und einer Schlüssellänge von 2048 Bit sämtliche Zugangs- und Konfigurationsdaten vor dem Ausspähen. Sensible Informationen wie Login-Daten und Passwörter werden permanent verschlüsselt abgespeichert. Mögliche Modifikationen der Firmware werden frühzeitig erkannt und führen zu einem Abbruch des Bootvorgangs. Dadurch werden Manipulationsversuche wie z.B. das Einschleusen eines Keyboard-Sniffers unterbunden.

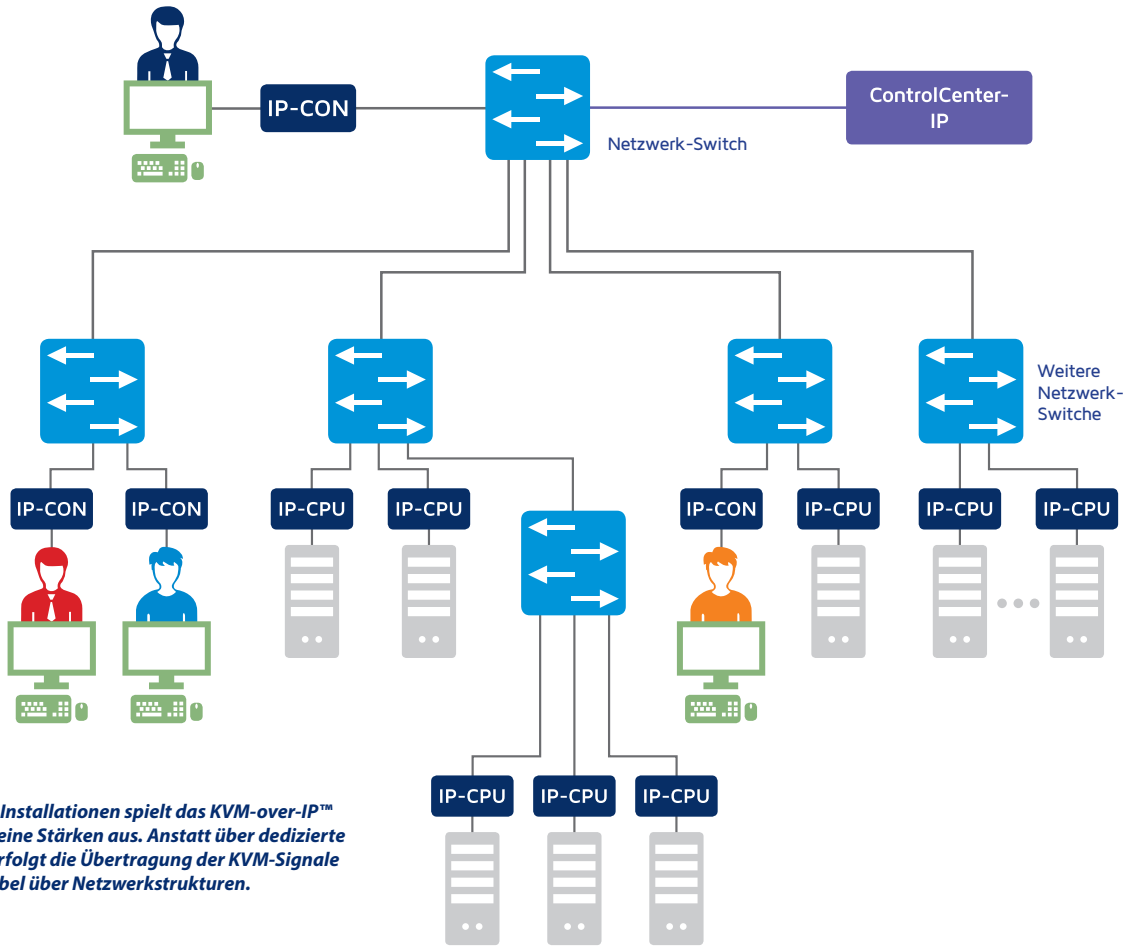
Gezielte Redundanz – Sicherheit durch RAID

Zum Schutze der Rechteverwaltung und Konfigurationsdaten spiegelt der ControlCenter-IP deren Inhalte auf zwei unabhängige, interne SSD-Speichermedien, die durch ein RAID1-Verbundsystem redundant ausgelegt sind. Natürlich sind sämtliche Informationen des Rechte- und Konfigurationsmanagements ebenfalls durch eindeutige kryptografische Schlüssel abgesichert.

Ausbau der Systemgröße

Durch die flexible Systemtopologie können Installationen beliebig skaliert und über Standard-Netzwerkelemente einfach erweitert werden. Die Systemgrößen der Matrixanwendung werden dazu unkompliziert über Lizenzschlüssel freigegeben. Über diese kann das System dann auch nachträglich nach Bedarf wachsen.

Integration der IP-Matrix in ein Netzwerk



In komplexen Installationen spielt das KVM-over-IP™ Matrixsystem seine Stärken aus. Anstatt über dedizierte Verkabelung erfolgt die Übertragung der KVM-Signale flexibel über Netzwerkstrukturen.

ControlCenter-IP

Unsere KVM-Extendermodule auf IP-Basis bieten die passende Lösung für das Arbeiten in Netzwerkstrukturen

Mix & Match bei den IP-Extendern

Um die Applikation ControlCenter-IP im Netzwerk nutzen zu können, werden G&D Arbeitsplatz- und Rechnermodule ins Netz integriert. Wählen Sie aus unserem Produktportfolio das passende IP-Extendersystem, die Module sind untereinander kompatibel und damit sind die technischen Möglichkeiten nahezu unbegrenzt. Bei allen Geräten erfolgt die Übertragung komprimiert und pixelperfekt, die Videoqualität ist verlustfrei und nahezu latenzfrei.

Gemeinsamkeiten der IP-Extender bei der Signalübertragung

- PS/2- und USB-Keyboard/Mouse-Unterstützung
- permanente Tastatur- und Mausemulation
- permanente Monitoremulation (CPU)
- Audio Stereo bidirektional
- RS232 transparent
- kreuzkompatibel (DVI <-> DPxx)

DP1.2-Vision-IP-CAT-CON

- DisplayPort 1.2 und 1.1a
- Unterstützung von 4K- und Ultra-HD-Auflösungen bei 60 Hz
- Auflösung bis zu 4096 x 2160 @ 60 Hz*
- Embedded Audio

DP-Vision-IP-CAT-CON

- DisplayPort 1.1a
- Auflösung bis zu 4096 x 2160 @ 30 Hz* bzw. 2560 x 1600 @ 60 Hz
- Embedded Audio

DL-DVI-Vision-IP-CAT-CON

- Single- und Dual-Link DVI-Video
- Auflösung bis zu 2560 x 1600 @ 60 Hz*

DVI-Vision-IP-CAT-CON

- Single-Link-DVI-Video
- Auflösung bis zu 1920 x 1200 @ 60 Hz*

* Weitere Auflösungen im Rahmen der jeweiligen Schnittstellenstandards möglich.

KVM-over-IP™ – überwinden Sie die Grenzen der dedizierten Verkabelung

Mit KVM-over-IP™-Geräten überwinden Sie sämtliche Grenzen der dedizierten Verkabelung. Sie steuern mehrere Rechner eines Netzwerks (LAN) über TCP/IP-Protokolle.
Der Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche erfolgt über Webbrowser. KVM-over-IP™-Lösungen arbeiten betriebssystemübergreifend und sind als kompakte Stand-Alone-Geräte erhältlich.

- Übertragung via Standard IP-basierten Netzwerken (OSI-Schichtenmodell Layer 3)
- 1 Gbit Bandbreite pro Port, reduzierbar
- HDIP Level 1-3
- sicherer und störungsfreier Betrieb durch Pairing und Verschlüsselung mit AES-128 (nicht manipulierbar)
- Übertragungslänge unbeschränkt, max. 100 m (CAT) und bis zu 10.000 m (Fiber) zwischen zwei aktiven Netzwerkkomponenten
- Unterstützung von Quality of Service mit Konfigurationsoption durch den Benutzer
- vom Anwender konfigurierbare Netzwerkports der jeweiligen Kommunikationskanäle
- zusätzliche, unabhängige Management-Schnittstellen (Front)

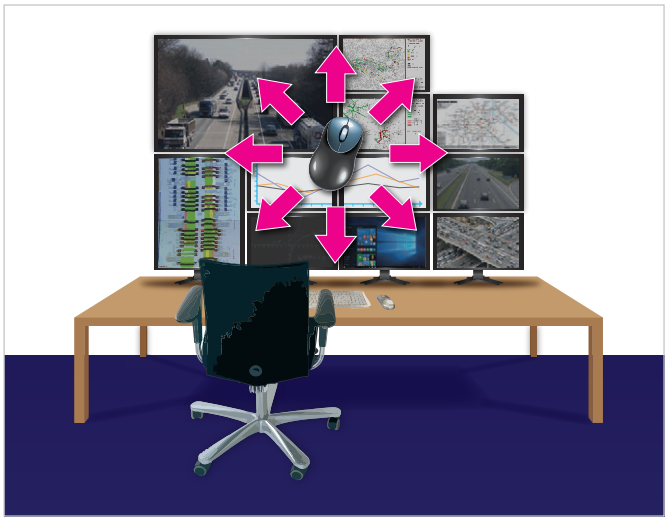
Ob intuitive Bedienung oder Szenarienwechsel – der ControlCenter-IP bietet eine Menge Kontrollraumfeatures

CrossDisplay-Switching

Die CrossDisplay-Switching-Funktion ermöglicht ein benutzerfreundliches Umschalten per Mausbewegung.
Die Maus verhält sich dabei wie auf einem „virtuellen Desktop“ und lässt sich nahtlos über die angeschlossenen Displays bewegen. Beim Wechsel des Mauszeigers von einem aktiven auf einen inaktiven Monitor wird der Tastatur-Maus-Fokus automatisch auf den zugehörigen Rechner gewechselt und dadurch auf einen anderen Kanal umgeschaltet. Das ermöglicht einen Multi-Monitor-Arbeitsplatz und stellt systemweit eine schnelle und einheitliche Bedienung sicher.

Ihre Vorteile:

- Einfaches Umschalten per Maus als Ergänzung zu den bisherigen Umschaltmöglichkeiten via Hotkey und OSD
- Intuitive Bedienung und mehr Effizienz am Arbeitsplatz
- Rechner mit Multi-Head-Grafik können eingebunden werden

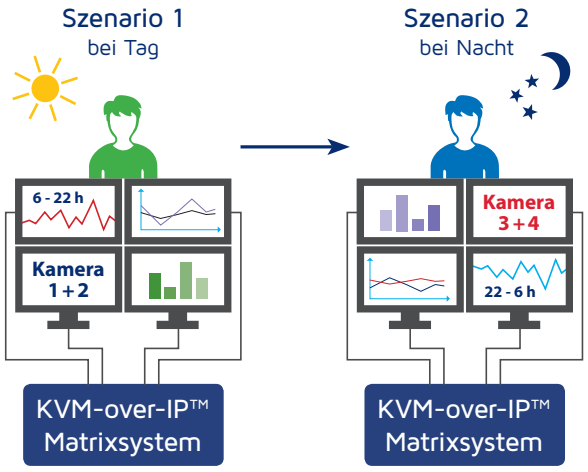


Szenarienschaltung

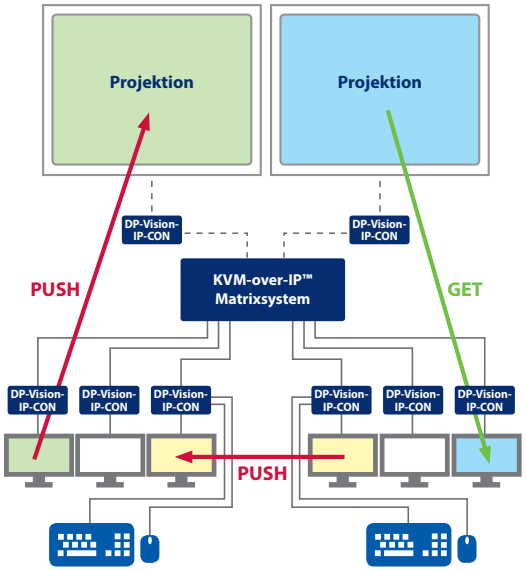
Mit der Szenarienschaltung kann der Schaltzustand eines Arbeitsplatzes/mehrerer Arbeitsplätze oder des gesamten Systems abgespeichert werden. Die Schaltzustände werden im gewählten Umfang in einem Script im Matrixsystem gespeichert und können über das OSD der berechtigten Arbeitsplätze aufgerufen und ausgeführt werden.

Ihre Vorteile:

- Individuelle Einstellungen
- Schnelles Schalten mehrerer Arbeitsplätze
- Intuitivere Bedienkonzepte möglich
- Nutzbarkeit aller Befehle der textbasierten Steuerung
- Übergreifende Steuerungsmöglichkeiten



Beispiel für Tag-/Nacht-Szenarien: Mittels eines einzelnen Kommandos können alle für die Konsole benötigten Rechner der Tag- bzw. Nachtschicht aufgeschaltet werden.



Push-Get-Funktion

Die Push-Get-Funktion optimiert die Zusammenarbeit im Kontrollraum und erlaubt dem Benutzer das Bild seines Monitors auf das Display eines anderen Arbeitsplatzes oder einer Großbildprojektion zu „schieben“ (Push) oder von dort zu „holen“ (Get).

Diese Lösung verbessert auch die Kommunikation, Flexibilität und Geschwindigkeit innerhalb des Teams, da die Mitarbeiter nun Aufgaben gemeinsam erledigen können.

HETEC Datensysteme GmbH

Franz-Josef-Delonge-Straße 5
D-81249 München

Tel.: +49 (0)89 - 89 43 67 – 0
Fax: +49 (0)89 - 89 43 67 – 99
Email: info@hetec.de
Web: https://hetec.de

G&D
IF IT'S KVM

Von Spezialisten für Spezialisten:

Vertrauen Sie auf unsere professionellen KVM-Lösungen - von der Planung bis hin zum Support.

Hauptsitz

Guntermann & Drunck GmbH
Systementwicklung
Obere Leimbach 9
D-57074 Siegen

Telefon +49 (0) 271/23872-0
Telefax +49 (0) 271/23872-120

sales@gdsys.de
www.gdsys.de

US-Büro

G&D North America Inc.
4001 W. Alameda Avenue
Suite 100, Burbank, CA 91505

Telefon +1-818-748-3383

sales@gd-northamerica.com
www.gd-northamerica.com

Folgen Sie uns auf:

© All brandnames used are the registered trademarks of the relevant manufacturers.We reserve the right to make technical modifications.
Illustrations are examples only. Descriptions normally reflect the max. expansion depth.
WEEE-Reg.-Nr. DE30763240