KVM-over-IP™ extenders · matrix system compatible · DP · DP1.2-Vision-IP

DP1.2-Vision-IP-CPU/CON

DP1.2-Vision-IP

The matrix-compatible KVM-over-IP extenders of the DP1.2-Vision-IP series extend keyboard, video, and mouse signals, as well as other peripheral data (e.g., audio and USB), via a standardized IP network infrastructure with fiber connection (up to 10,000 m). An extender system consists of a computer module (CPU) and a compatible console module (CON). Computers can be controlled in near real-time – both in extender and matrix applications. The DP1.2-Vision-IP series supports DisplayPort1.2 for ultra-high-resolution video up to 4096 × 2160 (60 Hz) or 5120 × 2160 (50 Hz). Video data is processed pixel-perfectly and offers excellent hand-eye coordination, thanks to bluedec™ – G&D's advanced, multi-stage, lossless compression technology.

VIDEO

- bluedec™ – advanced developed multi-stage compression for best video quality and practically latency-free transmission. This method enables pixel-perfect video transmission with efficient bandwidth use.
- The KVM-over-IP end devices can be flexibly combined with each other, even if they process different video signals (Mix & Match)
- EDID data utilization from the workplace monitor
- Flexible EDID profile options for optimized monitor settings
- Resolution up to
  - 5120 x 2160 @ 50 Hz
  - 5120 x 1440 @ 60 Hz
  - 4096 x 2160 @ 60 Hz
  - 2560 x 1440 @ 144 Hz
  - 1920 x 1080 @ 240 Hz

SIGNALS

- Transparent audio signals (stereo, analog)
- Embedded stereo audio (Digital, 2 channel LPCM)
- Transparent RS232 (max. 115.200 bps)

DP1.2-Vision-IP

Die matrix-kompatiblen KVM-over-IP-Extender der DP1.2-Vision-IP-Serie verlängern Tastatur-, Video- und Maus-Signale sowie weitere Peripheriedaten (z. B. Audio und USB) über eine standardisierte IP-Netzwerkinfrastruktur mit Fiber-Verbindung (bis zu 10.000 m). Ein Extendersystem besteht aus einem Rechnermodul (CPU) und einem kompatiblen Arbeitsplatzmodul (CON). Rechner lassen sich nahezu in Echtzeit steuern – sowohl in Extender- als auch in Matrix-Anwendungen. Die DP1.2-Vision-IP-Serie unterstützt DisplayPort1.2 für ultrahochauflösendes Video bis zu 4096 × 2160 (60 Hz) oder 5120 × 2160 (50 Hz). Die Videodaten werden pixelperfekt verarbeitet und bieten dank bluedec™ - G&D´s hochentwickeltem, mehrstufigem, verlustfreiem Kompressionsverfahren - eine exzellente Hand-Auge-Koordination.

VIDEO

- bluedec™ – hochentwickelte mehrstufige verlustfreie Kompression für beste Videoqualität und praktisch latenzfreie Übertragung. Dieses Verfahren ermöglicht pixelperfekte Videoübertragung bei effizienter Bandbreitennutzung.
- Die KVM-over-IP-Endgeräte können flexibel miteinander kombiniert werden, auch wenn sie unterschiedliche Videosignale verarbeiten (Mix & Match)
- Nutzung der EDID-Daten des Arbeitsplatzmonitors
- Flexible Nutzung eines auf das Rechnermodul optimierten Monitorprofil (EDID-Profil) nach Bedarf
- Auflösung bis
  - 5120 x 2160 @ 50 Hz
  - 5120 x 1440 @ 60 Hz
  - 4096 x 2160 @ 60 Hz
  - 2560 x 1440 @ 144 Hz
  - 1920 x 1080 @ 240 Hz

SIGNALE

- transparente Audio-Signale (Stereo, analog)
- embedded Stereo-Audio (digital, 2-Kanal-LPCM)
- transparentes RS232 (max. 115.200 bps)

DP1.2-Vision-IP

- GenericUSB support for USB classes HID (Human Interface Device), SmartCard and mass storage

TRANSMISSION

- At least one Layer-2-managed switch with Gigabit Ethernet is required, offering features such as QoS and VLAN. Additionally, adequate performance (forwarding bandwidth, switching bandwidth, forwarding performance, and uplinks) must be ensured, especially when using multiple network switches
- KVM-over-IP™ via IP-based networks (layer 3)
- Transmission distance between two active network components is up to 10,000 meters over, incl. transmission module/SFP transceiver

DEVICE

- Improved security through physical separation between workplaces and computers
- Access to standard interfaces of the computer, with no software installation required
- Internal power pack for main power supply
- The devices are compatible with the ControlCenter-IP and ControlCenter-IP-XS series (matrix operation) and other KVM-over-IP end devices for computer and workplace connections (extender operation)

SECURITY FEATURES

- Permanent encryption of all communication and data transmissions, as well as sensitive information such as login credentials and passwords, guarantees a high level of security in critical environments
  - AES256-GCM keyboard/mouse and control data
  - AES128-CTR for video, audio, GenericUSB and RS232
- Bootloader, operating system, and firmware form a „Trusted Computing Platform“ with automatic integrity checks during system startup
- Integrated Trusted Platform Module (TPM) protects all access and configuration data from being spied on or tampered with by third parties
- Console modules do not store security-relevant information such as login credentials, which could be extracted in the event of device loss
- Early detection of security incidents or unusual activities through continuous monitoring via Syslog, monitoring, and SNMP
- Comprehensive rights management and user administration, allowing precise control over which user can access which resources

- GenericUSB-Unterstützung für USB-Klassen HID (Human Interface Device), SmartCard und Massenspeicher

ÜBERTRAGUNG

- Es wird mindestens ein beliebiger Layer-2-Managed-Switch mit Gigabit Ethernet benötigt, der über Funktionen wie QoS und VLAN verfügt. Zusätzlich ist auf eine ausreichende Performance (Forwarding-Bandbreite, Switching-Bandbreite, Forwarding-Performance und Uplink) zu achten, besonders bei der Verwendung mehrerer Netzwerkswitches
- KVM-over-IP™ via IP-basierter Standard-Netzwerke (Layer 3)
- Die Übertragungsreichweite zwischen zwei aktiven Netzwerkkomponenten beträgt bis zu 10.000 m, inkl. Übertragungsmodul/SFP-Transceiver

GERÄT

- Verbesserung der Sicherheit durch physische Trennung zwischen den Arbeitsplätzen und Computern
- Zugriff auf Standard-Schnittstellen des Rechners, keine Software-Installation erforderlich
- internes Netzteil zur Hauptstromversorgung
- Die Geräte sind kompatibel zur ControlCenter-IP- und ControlCenter-IP-XS-Serie (Matrixbetrieb) und anderen KVM-over-IP-Endgeräten für den Rechner- und Arbeitsplatzanschluss (Extenderbetrieb)

SICHERHEITSFEATURES

- Permanente Verschlüsselung der gesamten Kommunikation und Datenübertragung sowie sensibler Informationen, wie Login-Daten und Passwörter, garantieren ein hohes Maß an Sicherheit in kritischen Umgebungen
  - AES256-GCM für Tastatur-/Maus- und Steuerdaten
  - AES128-CTR für Video, Audio, GenericUSB und RS232
- Bootloader, Betriebssystem und Firmware bilden eine „Trusted Computing Platform“ mit automatischer Integritätsprüfung bei Systemstart
- Ein integriertes „Trusted Platform Module“ (TPM) schützt sämtliche Zugangs- und Konfigurationsdaten vor dem Ausspähen oder der Manipulation durch Dritte
- Arbeitsplatzmodule speichern keine sicherheits-relevanten Informationen wie z.B. Anmeldedaten, die bei einem möglichen Verlust der Geräte ausgelesen werden könnten
- Frühzeitige Erkennung von Sicherheitsvorfällen oder ungewöhnlichen Aktivitäten durch kontinuierliche Überwachung via Syslog, Monitoring und SNMP
- Umfassendes Rechtemanagement und eine Benutzer-verwaltung, mit denen sich genau steuern lässt, welcher Benutzer auf welche Ressourcen zugreifen kann

DP1.2-Vision-IP

- Option for activatable access protection (default operating mode in matrix systems), in which authentication is required before accessing computer sources
- Support for external directory services (Active Directory, Radius, LDAP) to meet company security policies
- To comply with individual password policies and improve security, password complexity can be configured system-wide
- Configurable login options, such as displaying terms of use or setting the maximum acceptable number of failed login attempts, can enhance system security
- The optional UID-Locking restricts the usable end devices, ensuring that no additional devices can be added or replaced after activation
- Auto Backup Function: Automates backups at user-defined intervals and replaces manual intervention – ensuring reliable, timely data protection without the need for continuous monitoring
- Freeze function: If the video signal is lost, the last displayed image is frozen and highlighted with a colored frame and timer
- 2-Factor-Authentication (2FA) – is integrated by default in KVM extenders and enhances security by requiring a second, possession-based factor during user authentication:
  - The traditional password authentication is combined with a time-limited, single-use code (Time-Based-One-Time-Password - TOTP)
  - You can choose between using the internal authentication server provided in the device or an external directory service
  - Authenticator apps or hardware token can be used
  - This additional layer of protection prevents unauthorized access and ensures the highest level of security, particularly in sensitive IT environments

- Möglichkeit des aktivierbaren Zugangsschutzes (Standard-Betriebsart bei Matrixsystemen), bei der eine Authentifizierung vor dem Zugriff auf Rechnerquellen erfolgen muss
- Unterstützung von externen Verzeichnisdiensten (Active Directory, Radius, LDAP) um Unternehmens-Sicherheitsrichtlinien erfüllen zu können
- Zur Einhaltung individueller Passwort-Richtlinien und zur Verbesserung der Sicherheit kann systemweit die Passwort-Komplexität konfiguriert werden
- Mit konfigurierbaren Anmeldeoptionen wie die Anzeige von Nutzungsbedingungen oder der max. akzeptablen Anzahl von Fehlversuchen bei der Passworteingabe kann die Systemsicherheit erhöht werden
- Der Einsatz des optionalen UID-Locking schränkt die nutzbaren Endgeräte zuverlässig ein, sodass nach Aktivierung keine weiteren Endgeräte hinzugefügt oder ausgetauscht werden können
- Auto-Backup-Funktion: Automatisiert Backups in benutzerdefinierten Intervallen und ersetzt manuelle Eingriffe – für eine zuverlässige, zeitgerechte Datensicherung ohne laufende Überwachung
- Freeze-Funktion: Wenn aktiviert, wird das zuletzt angezeigte Bild bei Verlust des Videosignals eingefroren und mit einer farbigen Rahmen-markierung sowie einem Timer angezeigt
- 2-Factor-Authentication (2FA) – ist bei KVM-Extendern standardmäßig integriert und ermöglicht zur Erhöhung der Sicherheit einen zweiten, besitzbasierten Faktor bei der Benutzerauthentifizierung:
  - Die klassische Passwortauthentifizierung wird mit einem zeitlich begrenzt gültigen und nur einmalig nutzbaren Einmalcode (Time-Based-One-Time-Password - TOTP) kombiniert
  - Sie haben die Wahl ob sie den internen, im Gerät bereitgestellten Authentifizierungsserver oder einen externen Verzeichnisdienst nutzen wollen
  - Es können Authenticator-Apps oder Hardware-Token verwendet werden
  - Diese zusätzliche Schutzebene verhindert unbefugten Zugriff und sorgt für ein Höchstmaß an Sicherheit, insbesondere in sensiblen IT-Umgebungen

OPERATION FEATURES

- Ready for operation out of the box, no additional configuration required in direct connection. IP address configuration and pairing are required when using multiple modules in a network setup
- Permanent keyboard/mouse emulation ensures a stable system
- Compatibility with special USB-HID input devices

BEDIENFEATURES

- Betriebsbereit ab Werk, in Direktverbindung keine weitere Konfiguration erforderlich. Erfordert IP-Adresskonfiguration und Kopplung bei mehreren Modulen im Netzwerk
- Permanente Keyboard-/Mausemulation gewährleistet ein stabiles System
- Kompatibilität mit speziellen USB-HID-Eingabegeräten

DP1.2-Vision-IP

- Operation via multilingual on-screen display (OSD) and hotkeys
- Configuration and update via the multilingual HTML5 web interface “Config Panel 21” (Java-free)
- Support of DDC/CI (Display Data Channel / Command Interface) to enable centralized software-side control of monitor settings such as brightness
- Additional, independent management network interface for configuration

- Manual bandwidth management to adjust the required bandwidth
- Local console at the computer module allows on-site operation, including all video channels
  - Exclusive or concurrent operation: The KVM extender allows computer control both remotely and locally. When an input is detected, the extender automatically locks the competing console. The lock is lifted after a preset timeout if no further input is detected. A key combination can activate exclusive operation, immediately disabling the competing console. Another key combination restores shared control.
- With the integrated IP-MUX functionality the console modules offer the possibility to access different computer modules (one after the other). To use this function, you can connect a maximum of 20 computers to separate computer modules. The computer modules are configurated as targets in the console module and can be connected via the local on-screen display.

- Die Bedienung erfolgt über ein mehrsprachiges On-Sceen-Display (OSD) und Hotkeys
- Konfiguration und Update über das mehrsprachige HTML5-Webinterface „Config Panel 21“ (Java frei)
- Unterstützung von DDC/CI (Display Data Channel / Command Interface) um die zentrale softwareseitige Steuerung von Monitoreinstellungen wie Helligkeit zu ermöglichen
- zusätzliche, unabhängige Management-Netzwerkschnittstelle zur Konfiguration

- manuelles Bandbreitenmanagement zur Anpassung der benötigten Bandbreite
- Lokale Konsole am Rechnermodul ermöglicht die Bedienung inklusive aller Videokanäle vor Ort
  - Exklusive oder konkurrierende Bedienung: Der KVM-Extender ermöglicht die Steuerung des Rechners sowohl am entfernten Arbeitsplatz als auch lokal. Bei einer Eingabe sperrt der Extender automatisch den konkurrierenden Arbeitsplatz. Nach Ablauf der festgelegten Sperrzeit wird die Sperre aufgehoben. Durch eine Tastenkombination kann die exklusive Bedienung aktiviert werden, wodurch der konkurrierende Arbeitsplatz sofort gesperrt wird. Ein erneutes Ausführen der Tastenkombination schaltet die Bedienung für beide Arbeitsplätze wieder frei
- Mit der integrierten IP-MUX-Funktionalität bieten die Arbeitsplatzmodule die Möglichkeit, unterschiedliche Rechnermodule nacheinander aufzuschalten. Zur Nutzung der Funktion können maximal 20 Rechner an je ein separates Rechnermodul angeschlossen werden.
  Die Rechnermodule werden als Target im Arbeitsplatzmodul konfiguriert und können anschließend über das lokale On-Screen-Display aufgeschaltet werden.

EXPANSIONS – DEVICE

- External power supply via external 12V power pack or G&D-MultiPower, providing a central and redundant power supply
- Device mounting via RackMount sets, TableMount sets or other mounting tools

EXPANSIONS – SECURITY FEATURES

- SecureCert feature – premium software feature that ensures compliance with the strict security standards FIPS 140-3, DoDIN APL, and CC EAL2+
  - Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3 is a U.S. government standard designed to protect sensitive and valuable data in IT systems. It defines security requirements for cryptographic modules and provides a secure framework for cryptographic operations in IT infrastructures

ERWEITERUNGEN – GERÄT

- Externe Stromversorgung via externem 12V-Netzteil oder über G&D-MultiPower, das eine zentrale und redundante Stromversorgung gewährleistet
- Gerätemontage via RackMount-Sets, TableMount-Sets oder weiteren Montagehilfsmitteln

ERWEITERUNGEN – SICHERHEITSFEATURES

- SecureCert Feature – kostenpflichtiges Software-Feature zur Gewährleistung der Konformität zu den strengen Sicherheitsstandards FIPS 140-3, DoDIN APL und CC EAL2+
  - Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3 ist ein US-amerikanischer Regierungsstandard zum Schutz sensibler und wertvoller Daten in IT-Systemen, definiert die Sicherheitsanforderungen für kryptografische Module und bietet einen sicheren Rahmen für die Kryptografie in IT-Systemen

DP1.2-Vision-IP

- The Department of Defense Information Network Approved Products List (DoDIN APL) is a consolidated list of products approved for use in the technology infrastructure of U.S. government agencies. To be listed, products must meet specific requirements within defined categories, including technical, functional, and security-related criteria
- Common Criteria (CC) is an internationally recognized standard for evaluating and certifying the security of IT products. It ensures that products meet defined security requirements and are protected against identified threats. Certification is granted at Evaluation Assurance Level (EAL) 2+, an internationally acknowledged level that guarantees a fundamental and reliable security assessment

- Die Department of Defense Information Network Approved Products List (DoDIN APL) bietet eine konsolidierte Liste von Produkten die als sicher, vertrauenswürdig und für den Einsatz in der Technologieinfrastruktur von US-Behörden zugelassen sind - dazu müssen Produkte die spezifischen Anforderungen definierter Kategorien erfüllen, die technische, funktionale und sicherheitsrelevante Kriterien umfassen
- Common Criteria (CC) ist ein international anerkannter Standard zur Bewertung und Zertifizierung der Sicherheit von IT-Produkten und gewährleistet, dass Produkte bestimmte Sicherheitsanforderungen erfüllen und gegen definierte Bedrohungen geschützt sind. Zertifiziert nach Evaluation Assurance Level (EAL) 2+ – einem international anerkannten Standard, der eine grundlegende und vertrauenswürdige Sicherheitsbewertung gewährleistet

SYSTEM EXPANSION

- You can integrate the matrix-compatible KVM-over-IP extenders into a complete installation with a ControlCenter-IP or ControlCenter-IP-XS, even at a later point in time. This provides you with even greater flexibility through the possibility of distributed access – and the existing components can continue to be used.

SYSTEMERWEITERUNG

- Sie können die matrixkompatiblen KVM-over-IP-Extender – auch zu einem späteren Zeitpunkt – mit einem ControlCenter-IP oder ControlCenter-IP-XS in einer Gesamtinstallation verwenden. Diese bringt Ihnen noch mehr Flexibilität durch die Möglichkeit von verteilten Zugriffen – und die bereits vorhandenen Komponenten können weiterhin genutzt werden.

SCOPE OF THE GUARANTEE

- A 3-year, free of charge product guarantee
- For an additional fee guarantee extension/ guarantee renewal possible.
- Further information on the scope of the guarantee can be found in the guarantee agreement.

GARANTIEUMFANG

- 3-jährige kostenlose Produkt-Garantie
- Garantieerweiterung/Garantieverlängerung gegen Aufpreis möglich.
- Weitere Informationen zum Garantieumfang finden Sie in der Garantievereinbarung.