



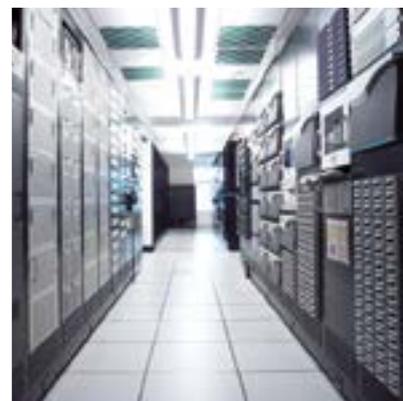
KVM-over-IP-Extender

DP1.2-Vision-IP

KVM-Extender

Verlängerungssysteme zur Überbrückung von IT-Distanzen

Katalog
V1.1



G&D IF IT'S KVM

Experience the whole world of

KVM

G&D IF IT'S KVM

Die Guntermann & Drunck GmbH zählt zu den führenden Herstellern von KVM-Produkten für zahlreiche Kontrollraumanwendungen in der Flugsicherung, im Broadcast-Sektor, im maritimen Bereich sowie in der Industrieprozesskontrolle.

Mit einem leistungsstarken Produktportfolio bestehend aus KVM-Extendern, -Switches und -Matrixswitches bietet G&D seinen Anwendern höchsten Kundennutzen und einen echten Mehrwert. G&D verfügt über das breiteste KVM-Produktportfolio auf dem Markt. Alle G&D-Produkte sind selbst bei unterschiedlicher Merkmalsausprägung miteinander kompatibel und untereinander kombinierbar. Unsere KVM-Lösungen optimieren den IT-Einsatz und verbessern die Arbeitsbedingungen für Mensch und Maschine.

Unabhängig davon, wie unterschiedlich die Rahmenbedingungen einzelner KVM-Installationen sind, eins haben sie gemeinsam – den Bedarf an stabilen, zuverlässigen, benutzerfreundlichen und intuitiv zu bedienenden KVM-Systemen, die auch in Zukunft anpassungsfähig bleiben und mit Ihren Anforderungen wachsen.

Durch kurze Kommunikationswege ist G&D in der Lage, herausfordernde Problemstellungen zu lösen und zügig im Sinne des Kunden umzusetzen. Wir pflegen den direkten Kontakt und sind jederzeit persönlich ansprechbar. Wir agieren vorausschauend und behalten die Trends der Branche im Auge. Die von den Anwendern benötigten Funktionalitäten lassen wir zügig in die Produkte einfließen. Der Maßstab, mit dem G&D misst, ist die Kundenzufriedenheit.

Wenn Sie die bestmögliche KVM-Lösung benötigen – dann vertrauen Sie auf G&D.

DP1.2-Vision-IP - verlängert DisplayPort™1.2-Signale über IP-basierte Standard-Netzwerke auf Layer 3

Das KVM-over-IP-Extendersystem **DP1.2-Vision-IP** verlängert die Signale

- Displayport 1.2a
- Keyboard/Mouse (USB und PS/2)
- Audio + RS232
- USB HID Generic

Es werden DisplayPort 1.2 Bilddaten pixelperfekt und mit sehr guter Hand-Auge-Koordination verarbeitet. Die mögliche Bildauflösung entspricht einer Pixelrate von 25MPixel/s bis zu 600MPixel/s.

Die Übertragung erfolgt komprimiert und wahlweise über CAT-Kabel oder Lichtwellenleiter sowie innerhalb IP-basierter Standard-Netzwerke auf Layer 3 – auch über Subnetzwerksgrenzen hinaus.

Das DP1.2-Vision-IP-System besteht aus einem Rechnermodul (Sender) und einem Arbeitsplatzmodul (Empfänger) und ermöglicht die Bedienung eines Rechners aus größerer Entfernung.



Funktionsweise

Die Extender der DP1.2-Vision-IP-Produktfamilie nutzen für die Übertragung von Signalen G&Ds KVM-over-IP-Technologie. Die Übertragung erfolgt IP-basiert über Gigabit-Ethernet-Netzwerke (OSI-Schichtenmodell Layer 3). Das Gerät hat eine Netzwerkschnittstelle für die Datenübertragung, WebIF, Konfiguration, Monitoring, SNMP und Updates. Zusätzlich verfügt es über eine Management-Netzwerkschnittstelle, welche außer der Datenübertragung alle genannten Funktionen bereitstellt. Zur Überprüfung nutzt das DP1.2-Vision-IP die bewährte Monitoring- und SNMP-Technologie. Das System wird über das Web-Interface konfiguriert. Darüber hinaus kann ebenfalls ein OSD zur Konfiguration genutzt werden.

Aufgrund vordefinierter IP-Adressen können Arbeitsplatz- und Rechnermodule per Plug-and-Play kinderleicht über vorhandene Netzwerkinfrastrukturen oder mittels CAT-Kabel bzw. Lichtwellenleiter in einer 1:1-Verbindung in Betrieb genommen werden.

Innerhalb der KVM-over-IP-Produktfamilie sind die unterschiedlichen Extender-Varianten miteinander kompatibel, was ein beliebiges Mix-Matching unterschiedlicher Video-Schnittstellen an Arbeitsplatz- und Rechnermodulen ermöglicht. Mit klassischen KVM-Extendern von G&D ist die Datenübertragung mit der KVM-over-IP-Technologie hingegen nicht kompatibel. Die KVM-over-IP-Technologie von G&D ist sehr flexibel nutzbar.

Die KVM-over-IP-Extender können mit Hilfe einer zusätzlichen Steuereinheit, dem ControlCenter-IP, in einem Matrixbetrieb verwendet werden. Hiermit können Signale innerhalb der LAN-Infrastruktur beliebig verteilt und auch gemeinsam genutzt werden. Den Benutzern ist es auch möglich, unabhängig von tatsächlichen Reichweiten innerhalb des LAN-Netzwerkes auf ihre Systeme zuzugreifen.

Highlights

Video

- Unterstützung von DisplayPort™ 1.2a Video
- Auflösung mit Pixelrate von 25MPixel/s bis zu 600MPixel/s
- Horizontalfrequenz: 25kHz - 295kHz
- Vertikalfrequenz: 24Hz - 240Hz
- Unterstützung von 4K- und Ultra-HD-Auflösungen @ 60 Hz
- Beispielauflösungen:
4096 x 2160 @ 60 Hz (4K @ 60 Hz), 3840 x 2160 @ 60 Hz (Ultra-HD @ 60 Hz), 2560 x 1600 @ 60 Hz, 2560 x 1440 @ 144 Hz, 2048 x 2048 @ 60 Hz (2K x 2K), 1920 x 1200 @ 60 Hz, 1920 x 1080 @ 240 Hz.
Weitere VESA und CEA standardisierte Auflösungen werden im Rahmen der Pixelrate sowie der Horizontal- und Vertikalfrequenz unterstützt
- Pixelkodierung von RGB 4:4:4 mit 24bpp / 8bpc
- Übertragung komprimiert, pixelperfekt, verlustfreie Videoqualität, nahezu latenzfrei, sehr gute Hand-Auge-Koordination
- E-EDID-Unterstützung

Bedienung

- Integrierte Matrix-Unterstützung zur Nutzung in Kombination mit einem ControlCenter-IP
- On-Screen-Display für Konfiguration und Bedienung
- Web-Interface für Konfiguration, Monitoring und Updates
- Lokaler Arbeitsplatz am Rechnermodul
- Ident-LED zum schnellen Auffinden des Gerätes in komplexen Installationen
- Konkurrierende oder exklusive Bedienung vom lokalen oder entfernten Arbeitsplatz
- Screen-Freeze-Funktion an der entfernten Konsole

Signale

- Verschlüsselte Video-, Tastatur-, Maus- und Steuerdaten (AES-128)
- PS/2- und USB-Tastatur/Maus-Unterstützung (auch im Mischbetrieb)
- Permanente Tastatur- und Mausemulation
- Permanente Monitoremulation (CPU)
- Embedded Audio im DisplayPort™ bis zu Stereo PCM
- Audio stereo bidirektional
- RS232 transparent
- Generic USB-HID-Schnittstelle

Übertragung

- IP-basierte Signalübertragung über Standard-Gigabit-Ethernet-Netzwerke, Layer 3, CAT-Kabel oder Lichtwellenleiter
- HDIP-Level 1-3
- Sicherer und störungsfreier Betrieb durch Pairing und Verschlüsselung mit AES-128 (nicht manipulierbar)
- Unbeschränkte Übertragungslänge, mit bis zu jeweils 100 Metern zwischen 2 aktiven Netzwerk-Komponenten bei Verwendung von CAT-Kabeln und bis zu jeweils 10.000 Metern bei Verwendung von Lichtwellenleitern (Fiber)

Gerät

- Internes Netzteil für Hauptstromversorgung
- Redundante, externe Stromversorgung (optional)
- Ident-LED gewährleisten eine schnelle Auffindung des Gerätes in komplexen Installationen
- Lüftungskonzept für den Einsatz in Kalt-/Warmgang-Installationen
- Als Desktop-Variante geliefert (Sets für Rackmontage separat erhältlich)

Systemupdate

- Aktualisierung über das Config Panel 21 (HTML5, Java-frei, optimierte Bedienung)

Features

Konfiguration und Sicherheit

- Verschlüsselte Video-, Tastatur-, Maus- und Steuerdaten mit AES-128
- Unterstützung von Quality of Service mit Konfigurationsoption durch den Benutzer
- Vom Anwender konfigurierbare Netzwerkports der jeweiligen Kommunikationskanäle
- Zusätzliche, unabhängige Management-Schnittstelle
- Manuelles Bandbreitenmanagement zur Anpassung der benötigten Bandbreite
- SNMP (-Trap und -Agent)
- Galvanische Trennung von Sender und Empfänger (nur bei Fiber), unempfindlicher gegen Störstrahlen
- Hohe Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit

Screen-Freeze Funktion

Verliert der Empfänger das Videosignal, da die Verbindung abbricht oder die Grafikkarte des Computers ein Problem hat, so „friert“ die Screen-Freeze Funktion das letzte angezeigte Bild des Monitors ein. Dieser Zustand wird durch eine rote, halbtransparente Rahmenmarkierung verdeutlicht. Die Funktion wird automatisch aufgehoben, sobald ein aktives Videosignal anliegt.

Features

Monitoring

Die Monitoring-Funktion erlaubt die automatische Ausgabe von Gerätezustands-Meldungen an Syslog-Server oder per SNMP sowie eine manuelle Überwachung mittels des Web-Interfaces.

Die Monitoring-Funktion des DP1.2-Vision-IP kann folgende Werte abfragen:

- Status Spannungsversorgungen Gerät (ein/aus)
- Status Temperatur-Schwellwert Gerät (im/über Limit)
- Status aller Verbindungskabel (ok/nok)
- Status Rechner (an/aus)
- Status Bildsignal Grafikkarte Rechner (verfügbar/nicht verfügbar)
- Status Netzwerk
- Lüfterüberwachung
- Status der SFP-Module (Fiber-Variante)
- Schnittstellenstatus Sender und Empfänger
- Freeze-Status
- Monitortyp (lokal und remote)
- Proaktives Monitoring der Gerätezustände möglich
- Event Reporting-Funktion (Syslog oder SNMP-Traps)

Varianten

Übertragungsmedium

- **DP1.2-Vision-IP-CAT:** Übertragung über CAT-x-Kabel
- **DP1.2-Vision-IP-Fiber:** Übertragung über Multi- oder Singlemode-Lichtwellenleiter

KVM-over-IP-Extender in ein Matrixsystem einbinden

Die KVM-over-IP-Extender DP1.2-Vision-IP enthalten eine integrierte Matrix-Unterstützung um für wachsende Installationen gerüstet zu sein. So können die Extender auch zu einem späteren Zeitpunkt noch mit dem Matrixsystem ControlCenter-IP in einer Gesamtinstallation zusammengefasst werden. Diese bringt dem Anwender noch mehr Flexibilität durch die Möglichkeit von verteilten Zugriffen – und die bereits vorhandenen Komponenten können dennoch weiter genutzt werden.

Innerhalb der KVM-over-IP-Produktfamilie sind die unterschiedlichen Extender-Varianten miteinander kompatibel, was ein beliebiges Mix-Matching unterschiedlicher Video-Schnittstellen an Arbeitsplatz- und Rechnermodulen ermöglicht. Mit klassischen KVM-Exendern von G&D ist die Datenübertragung mit der KVM-over-IP-Technologie hingegen nicht kompatibel.



DP1.2-Vision-IP-Extender



ControlCenter-IP

DP1.2-Vision-IP-CAT/-Fiber



DP1.2-Vision-IP-CAT-CON - Vorderseite



DP1.2-Vision-IP-CAT-CON - Rückseite

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DP1.2-VISION-IP

	DP1.2-Vision-IP-CPU	DP1.2-Vision-IP-CON
Schnittstellen für Rechner		
Video:	1 x DisplayPort-Buchse	-
PS/2-Tastatur:	1 x PS/2-Buchse	-
USB-Tastatur/Maus:	1 x USB-B-Buchse	-
Audio:	3,5-mm-Klinkenbuchse (Line In) 3,5-mm-Klinkenbuchse (Line Out)	-
RS232:	1 x RS232-Buchse	-
Schnittstellen für entfernten Arbeitsplatz		
Monitor:	-	1 x DisplayPort-Buchse
PS/2-Tastatur/Maus:	-	1 x PS/2-Buchse
USB-Tastatur/Maus:	-	2 x USB-A-Buchse
Generic-HID:	-	1 x USB-A-Buchse
Audio:	-	3,5-mm-Klinkenbuchse (Speaker) 3,5-mm-Klinkenbuchse (Micro In)
RS232:	-	1 x RS232-Stecker
Schnittstellen für lokalen Arbeitsplatz		
Monitor:	1x DisplayPort-Buchse	-
PS/2-Tastatur:	1 x PS/2-Buchse	-
USB-Tastatur/Maus:	2 x USB-A-Buchse	-
Schnittstelle für Netzwerkübertagung		
KVM, Audio und RS232	siehe spezifische Eigenschaften	
Sonstige Schnittstellen		
Netzwerk-Management:	1 x RJ45-Buchse (100 MBit/s)	
Service:	1 x Mini-USB-Buchse (Typ B)	
Grafik		
Format:	DisplayPort (DP 1.2a)	
Pixelkodierung:	RGB 4:4:4 mit 24bpp/8bpc	
Pixelrate:	25 MP/s bis 600 MP/s, DisplayPort 4 Lanes, LBR, HBR, HBR2, SingleStreamTransmission (SST)	
max. Auflösung:	4096 x 2160 @ 60 Hz (4K @ 60 Hz)	

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

DP1.2-VISION-IP

	DP1.2-Vision-IP-CPU	DP1.2-Vision-IP-CON
Auflösungsbeispiele:	3840 x 2160 @ 60 Hz (Ultra HD @ 60 Hz) 2560 x 1600 @ 60 Hz 2560 x 1440 @ 144 Hz 2048 x 2048 @ 60 Hz (2K x 2K) 1920 x 1200 @ 60 Hz 1920 x 1080 @ 240 Hz weitere standardisierte Auflösungen möglich	
Vertikalfrequenz:	24 Hz bis 240 Hz	
Horizontalfrequenz:	25 kHz bis 295 kHz	
DDC:	EDDC 1.2, DDC/CI	
Audio (DisplayPort™ Digital)		
Übertragungsart:	2-Kanal-LPCM, Stereo	
Auflösung:	16/20/24 bit	
Abtastrate:	bis 48 kHz	
Audio		
Übertragungsart:	transparent, bidirektional	
Auflösung:	24 bit digital, Stereo	
Abtastrate:	96 kHz	
Bandbreite:	22 kHz	
RS232		
Übertragungsart:	transparent	
Übertragungsrate:	max. 115.200 bit/s	
Übertragene Signale:	RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Hauptstromversorgung		
Typ:	internes Netzteil	
Anschluss:	Kaltgerätestecker (IEC-320 C14)	
Spannung:	AC100-240V/60-50Hz	
Redundante Stromversorgung		
Typ:	externes Netzteil	
Anschluss:	miniDIN-4 Power-Buchse	
Spannung:	+12VDC	

SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN

DP1.2-VISION-IP-CAT

	DP1.2-VISION-IP-CAT-AR-CPU	DP1.2-VISION-IP-CAT-AR-CON
Schnittstellen für Netzwerkübertragung		
KVM, Audio und RS232:	1 x RJ45-Buchse (1 GBit/s - IEE 802-3ab)	
Gehäuse		
Material:	Aluminium eloxiert	
Dimensionen (B x H x T):	210 x 44 x 210 mm (Desktop) 19" x 1 HE x 210 mm (Rackmount-Set separat erhältlich)	
Gewicht:	ca. 1,4 kg	
Stromaufnahme		
Hauptstromversorgung:	100-240 VAC/60-50Hz/0.5-0.3 A	100-240 VAC/60-50Hz/0.5-0.2 A
Redundante Stromversorgung:	12 VDC/1.9 A	
Einsatzumgebung		
Temperatur:	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte:	< 80 %, nicht kondensierend	

SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN

DP1.2-VISION-IP-FIBER

	DP1.2-VISION-IP-FIBER-AR-CPU	DP1.2-VISION-IP-FIBER-AR-CON
Schnittstellen für Netzwerkübertragung		
KVM, Audio und RS232:	1 x LC-Duplex-Buchse (1GBit/s - IEEE 802.3z)	
Gehäuse		
Material:	Aluminium eloxiert	
Dimensionen (B x H x T):	210 x 44 x 210 mm (Desktop) 19" x 1 HE x 210 mm (Rackmount-Set separat erhältlich)	
Gewicht:	ca. 1,4 kg	ca. 1,5 kg
Stromaufnahme		
Hauptstromversorgung:	100-240 VAC/60-50 Hz/0.5-0.3 A	100-240 VAC/60-50 Hz/0.6-0.3 A
Redundante Stromversorgung:	12 VDC/2.0 A	12 VDC/2.2 A
Einsatzumgebung		
Temperatur:	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte:	< 80 %, nicht kondensierend	

EIGENSCHAFTEN DER ÜBERTRAGUNGSMODULE – ÜBERTRAGUNG UND KABELLÄNGE DP1.2-VISION-IP-FIBER

MULTIMODE-ÜBERTRAGUNGSMODUL	
Datenübertragung	
Art:	Lichtwellenleiter (2 Glasfasern)
Schnittstellentyp:	LC-Duplex
Kabellänge (max.)	
Multimode 50/125 µm, Klasse OM2:	550 Meter (Fasern mit 500 MHz*km) 500 Meter (Fasern mit 400 MHz*km)
Multimode 62,5/125 µm, Klasse OM1:	275 Meter (Fasern mit 200 MHz*km) 220 Meter (Fasern mit 160 MHz*km)

SINGLEMODE-ÜBERTRAGUNGSMODUL	
Datenübertragung	
Art:	Lichtwellenleiter (2 Glasfasern)
Schnittstellentyp:	LC-Duplex
Kabellänge (max.)	
Singlemode 9/125 µm, Klasse OS1:	10 Kilometer

Artikelnummern DP1.2-Vision-IP

Art. Nr.	Beschreibung	Bauweise
A1120330	DP1.2-Vision-IP-AR-CON	Desktop
A1110236	DP1.2-Vision-IP-AR-CPU	Desktop
A1120340	DP1.2-Vision-IP-Fiber(M)-AR-CON	Desktop
A1110246	DP1.2-Vision-IP-Fiber(M)-AR-CPU	Desktop
A1120342	DP1.2-Vision-IP-Fiber(S)-AR-CON	Desktop
A1110248	DP1.2-Vision-IP-Fiber(S)-AR-CPU	Desktop

Legende

ABKÜRZUNGEN

CPU = Rechnermodul
 PC = Rechnermodul
 CON = Arbeitsplatzmodul
 REM = Arbeitsplatzmodul

MC2 = Multi-Channel 2
 MC3 = Multi-Channel 3
 MC4 = Multi-Channel 4

M = Multimode
 S = Singlemode
 S+ = Singlemode+
 RM = für Montage im 19"-Rack
 DT = Desktop-Variante
 DP = DisplayPort™
 A = Audio

R = RS232
 U = Integr. USB 2.0 bis zu 16 MBit/s
 U2 = Transp. USB 2.0 Hi-Speed von 480 MBit/s
 D = Delay

AUSSTATTUNGSMERKMALE



Audio



CAT-Kabel



CrossDisplay-Switching



Delay



DisplayPort™



DVI Dual-link Video



DVI Single-link Video



Einzelanwender



Erweiterung



High Definition Multimedia Interface



Keyboard/Mouse



Kompakter Aufbau



KVM-over-IP™



Lichtwellenleiter



Lokaler/entfernter Benutzer



Mediensteuerung



Mehrere Anwender



Mix & Match



Modularer Aufbau



Monitoring



Multi-Channel Video



Netzwerkanschluss



Power Switching



Remote IP



RS232



Screen-Freeze



USB 2.0



USB 3.0



VGA Video



Web Interface

FARBKATEGORIEN



KVM-Extender



KVM-Switches



Analoge KVM-Matrixsysteme



Digitale KVM-Matrixsysteme



Digital Signage



KVM-Add-ons



Monitoring & SNMP



KVM-MultiPower



Zubehör

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 +49 271 23872-0
Telefax +49 271 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:

