

# VISIONXS-CPU-2F(M)-DP-HR-DH-U 2.0

KVM-Extender, Artikelnummer A1110816



Die matrix-kompatiblen KVM-Extender der VisionXS-DP-HR 2.0-Serie verlängern Tastatur-, Video- und Maus-Signale sowie weitere Peripheriedaten (z. B. Audio und USB) über eine dedizierte CAT- oder Fiber-Verbindung (bis zu 5.000 m – optional erweiterbar). 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 VisionXS-DP-HR 2.0-Serie unterstützt DisplayPort1.1 für hochauflösendes Video bis zu 2560 × 1600 (60 Hz) oder 4096 × 2160 (30 Hz). Die Videodaten werden pixelperfekt verarbeitet und bieten dank bluedec™ - G&D's hochentwickeltem, mehrstufigem, verlustfreiem Kompressionsverfahren - eine exzellente Hand-Auge-Koordination.

## LIEFERUMFANG

Anzahl	Bezeichnung	Artikelnummer
2	DP1.4-Cable-M/M-2 SK13357 2m	A6300173
1	TypeC-Service-Cable-M/M-2, 2m, USB Type-A / Type-C	A6200112
2	Audio-M/M-2-ferrite cable 2m	A6300083
1	Audio adapter cable, 1x 3.5mm jack plug to 2x 3.5mm jack socket	A3110017
1	Safety instructions flyer - FCC class B	A9100371

## DETAILS

### VIDEO

- bluedec™ – hochentwickelte mehrstufige verlustfreie Kompression für beste Videoqualität und praktisch latenzfreie Übertragung. Dieses Verfahren ermöglicht pixelperfekte Videoübertragung bei effizienter Bandbreitennutzung.
- Die 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  
2560 × 1600 @ 60 Hz,  
4096 × 2160 @ 30 Hz

### SIGNALE

- embedded Stereo-Audio (DisplayPort Digital, 2-Kanal-LPCM, AC3, DTS, Abtastrate bis zu 192 kHz)
- transparente bidirektionale Audio-Signale (Stereo)
- GenericUSB-Unterstützung für USB-Klassen HID (Human Interface Device), SmartCard und Massenspeicher
- Das Produkt erlaubt die Nutzung von einem GenericUSB-Gerät über ein Arbeitsplatzmodul. Hierfür müssen sowohl das eingesetzte Arbeitsplatzmodul als auch das eingesetzte Rechnermodul die Nutzung eines GenericUSB-Gerätes unterstützen.
- embedded USB 2.0 mit Full Speed, transparent, alle USB-Klassen

### ÜBERTRAGUNG

- Die Übertragungreichweite beträgt bis zu 400 m über Lichtwellenleiter (Fiber-Multimode, inkl. Übertragungsmodul(e)/SFP-Transceiver)

### GERÄT

- Verbesserung der Sicherheit durch physische Trennung zwischen den Arbeitsplätzen und Computern
- Zugriff auf Standard-Schnittstellen des Rechners, keine Software-Installation erforderlich
- Neues Gehäusedesign mit besserer Kühlung, optimierter Schnittstellenplatzierung und robuster Oberflächenveredelung – für höhere Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer auch in anspruchsvollen Umgebungen
- Kompakte Bauform für die platzsparende Montage innerhalb eines VisionXS 2.0-DeviceCarriers (1 bzw. 3 HE/RU)
- Die Geräte sind kompatibel zur ControlCenter-Digital- und ControlCenter-Compact-Serie (Matrixbetrieb) und anderen Endgeräten für den Rechner- und Arbeitsplatzanschluss (Extenderbetrieb)

- PowerPack nicht im Lieferumfang enthalten
- DT-Variante:
  - Stromversorgung über internes Netzteil
  - In Kombination mit einem externen Netzteil kann eine redundante Stromversorgung hergestellt werden
  - RS232 ist standardmäßig vorhanden
- 2C/2F-Variante (vergleichbar UC/CON-2): Zwei Übertragungsstrecken (CAT oder Fiber) für Redundanz
  - Die Rechnermodule können mit verschiedenen Gegenstellen, wie kompatiblen Arbeitsplatzmodulen oder KVM-Matrixswitches, verbunden werden
  - Die Arbeitsplatzmodule können mit verschiedenen Gegenstellen, wie kompatiblen Rechnermodulen oder KVM-Matrixswitches, verbunden werden, wobei die Umschaltung je nach Konfiguration per Hotkey oder automatisch erfolgt
  - 2C/2F-Varianten sind nie mit U2 verfügbar da die 2. Transmission-Schnittstelle für die Übertragung von USB 2.0-Daten verwendet wird
- Erweiterte USB-Eingangsseite mit Type-C und separater USB-K/M-Schnittstelle – ermöglicht die optionale physische Trennung von Tastatur-/Maussignalen und USB-Datenstrom für mehr Sicherheit.

## GARANTIEUMFANG

- 3-jährige kostenlose Produkt-Garantie
- Garantieverlängerung gegen Aufpreis möglich

## FEATURES

### SICHERHEITSFEATURES

- 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 sicherheitsrelevanten 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 Benutzerverwaltung, mit denen sich genau steuern lässt, welcher Benutzer auf welche Ressourcen zugreifen kann
- 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 Passwordeingabe kann die Systemsicherheit erhöht werden
- 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 Rahmenmarkierung 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

### BEDIENFEATURES

- Betriebsbereit ab Werk, keine zusätzliche Konfiguration erforderlich
- Permanente Keyboard-/Mausemulation gewährleistet ein stabiles System

- Kompatibilität mit speziellen USB-HID-Eingabegeräten
- Die Bedienung erfolgt über ein mehrsprachiges On-Screen-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

## ERWEITERUNGEN

### GERÄT

- Externe Stromversorgung via externem USB-Type-C-PD-Netzteil oder über G&D-MultiPower-12-TypeC, das eine zentrale und redundante Stromversorgung gewährleistet
- Gerätemontage via RackMount-Sets, TableMount-Sets, G&D 19" DeviceCarrier für VisionXS 2.0 oder weiteren Montagehilfsmitteln

### SYSTEMERWEITERUNG

- Sie können die matrixkompatiblen Extender – auch zu einem späteren Zeitpunkt – mit einem ControlCenter-Compact oder ControlCenter-Digital 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.

## SCHNITTSTELLEN

### VORDERSEITE



Blendenbezeichnung	Bauform	Beschreibung
Service	USB-C Buchse	Anschluss für Servicezwecke
Network	RJ45-Buchse	Anschluss IP Netzwerk
Audio	3,5-mm-Klinkenbuchse	Verbindung zum Rechner - Audio
USB	USB-C Buchse	Verbindung zum Rechner - USB
K/M only	USB-C Buchse	Optionale Verbindung zum Rechner - USB, nur für Tastatur- und Maussignale

RÜCKSEITE



Blendenbezeichnung	Bauform	Beschreibung
DisplayPort 1	DisplayPort Buchse	Verbindung zum Rechner - Video
DisplayPort 2	DisplayPort Buchse	Verbindung zum Rechner - Video
Transmission 2	LC-Duplex-Buchse	Datenübertragung zum Arbeitsplatzmodul bzw. zum Matrixswitch redundant (FIBER)
Transmission 1	LC-Duplex-Buchse	Datenübertragung zum Arbeitsplatzmodul bzw. zum Matrixswitch (FIBER)
Power	USB-C Buchse	Stromversorgung USB-PD (Power Delivery)

## SCHEMATISCHE DARSTELLUNG

### Dedicated extender operation



### Dedicated matrix operation



## TECHNISCHE DATEN

Allgemein	Produktgruppe	KVM-Extender	
	Produktfamilie	VisionXS 2.0	
	KVM-Matrixsysteme Komponente	Rechnermodul (digital)	
Übertragung	Anzahl Übertragungskanäle	1	
	Redundante Übertragungskanäle	Redundante KVM Übertragung vorhanden	
	Reichweite	100 m (62.5/125µm) 200 m (50.0/125µm, OM2) 400 m (50.0/125µm, OM3) 70 m (62.5/125µm) 150 m (50.0/125µm) 400 m (50.0/125µm, OM4 - 4700MHz*km)	
	Laserklasse	Class 1	
	Schnittstellentyp	LC-Duplex	
	Wellenlänge	850 nm	
	Medium	Fiber MM	
	Datenrate	2,5 Gbit/s	
	Videoeingang	Anzahl	2
		Format	DisplayPort 1.1 (HBR)
Farbtiefe		24 bit	
Pixelrate ca.		25 MPixel/s bis 300 MPixel/s	
Vertikalfrequenz		24 Hz bis 120 Hz	

	Horizontalfrequenz	25 kHz bis 185 kHz
	Auflösungsbeispiele	4096 × 2160 (30 Hz) 4096 × 2160 (25 Hz) 4096 × 2160 (24 Hz) 3840 × 2160 (30 Hz) 3840 × 2160 (25 Hz) 3840 × 2160 (24 Hz) 2560 × 1600 (60 Hz) 2048 × 2048 (60 Hz) 1920 × 1200 (60 Hz) 1920 × 1080 (60 Hz)
	Allgemeine Hinweise	Weitere VESA und CTA standardisierte Auflösungen im Rahmen der Pixelrate und Horizontal-/Vertikalfrequenz möglich.
	Unterstützte Industriestandards	Display Data Channel Command Interface (DDC/CI) Extended Display Identification Data (EDID)
Audio 1	Übertragungsart	2-Kanal-LPCM Stereo DTS AC3
	Auflösungen	24 bit 20 bit 16 bit
	Abtastrate	bis zu 192 kHz
	Audio Unterstützung	Digital Embedded
Audio 2	Übertragungsart	Stereo Transparent Bidirectional
	Auflösungen	24 bit digital
	Abtastrate	bis zu 96 kHz

	Bandbreite	22 kHz
	Audio Unterstützung	Analog
USB 1	Separate USB-Übertragungsstrecke	nein
	Spezifikation	USB 2.0
	GenericUSB-Unterstützung	1 Gerät
	Medium	Embedded
	Übertragungsrate	max. 25 Mbit/s (Full Speed)
	USB-Klassen	Mass Storage (MSC / UMS) Human Interface Device (HID) SmartCard
USB 2	Spezifikation	USB 2.0
	Medium	Embedded
	Übertragungsrate	max. 16 Mbit/s (app. Full Speed)
	Reichweite	max. 400 m
	USB-Klassen	Alle
Netzwerk	Anzahl	1
	Medium	CAT5 CAT6 CAT7
	Datenrate	10 Mbit/s 100 Mbit/s
Wartung	Update via	ConfigPanel (Netzwerk)
	Serviceport-Einstellungen	115200bps (8/N/1)

Gehäuse	Material	Stahlblech, gepulvert
	Breite ca.	115 mm
	Höhe ca.	32 mm
	Tiefe ca.	222 mm
	IP-Schutzklasse	IP20
Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur Betrieb	5 °C bis 45 °C
	Luftfeuchte Betrieb, nicht kondensierend	20 % bis 80 %
	Verwendungsbereich	Innenbereich
	Maximale Betriebshöhe über NN	3.048 m
	Umgebungstemperatur Lagerung	-20 °C bis 60 °C
	Luftfeuchte Lagerung, nicht kondensierend	15 % bis 85 %
	MTBF	200.000 h at 25°C
	Konformitäten	RoHS konform (siehe Downloads) REACH konform (siehe Downloads) FCC konform (siehe Handbuch) CE konform (siehe Downloads) UKCA konform (siehe Downloads) TAA konform (siehe Downloads) WEEE (reg. no. DE30763240)

## WEITERE VARIANTEN

Bezeichnung	Artikelnummer
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110880
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-DH 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110840
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-DH-DT 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110832
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-DH-U-DT 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110808
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-DT 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110872
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-U 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110856
<b>VisionXS-CPU-2F(M)-DP-HR-U-DT 2.0</b> Redundantes Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110848
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110884
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110844
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110836
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH-U 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110820
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH-U-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110812
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH-U2 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110828

Bezeichnung	Artikelnummer
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DH-U2-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110824
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110876
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-U 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110860
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-U-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110852
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-U2 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110868
<b>VisionXS-CPU-F(M)-DP-HR-U2-DT 2.0</b> Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)	A1110864

# KONTAKT

## WIR SIND FÜR SIE DA!

Sollten Sie noch Fragen haben, beraten wir Sie gerne zu Ihren individuellen Projektanforderungen.

### TECHNISCHER VERTRIEB

Tel.: +49 271 23872-333  
Fax: +49 271 23872-120  
E-Mail: [sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

### HEADQUARTERS

Guntermann & Drunck GmbH Systementwicklung  
Obere Leimbach 9 | 57074 Siegen | NRW |  
Deutschland

Tel.: +49 271 23872-0  
Fax: +49 271 23872-120  
E-Mail: [sales@gdsys.com](mailto:sales@gdsys.com)

### US OFFICE

G&D North America Inc.  
4540 Kendrick Plaza Drive | Suite 100  
Houston, TX 77032 | United States

Tel.: +1-346-620-4362  
E-Mail: [sales.us@gdsys.com](mailto:sales.us@gdsys.com)

### MIDDLE EAST OFFICE

Guntermann & Drunck GmbH  
Dubai Studio City | DSC Tower  
12th Floor, Office 1208 | Dubai, UAE

Tel.: +971 4 5586178  
E-Mail: [sales.me@gdsys.com](mailto:sales.me@gdsys.com)

### APAC OFFICE

Guntermann & Drunck GmbH  
60 Anson Road #17-01  
Singapore 079914

Tel.: +65 9685 8807  
E-Mail: [sales.apac@gdsys.com](mailto:sales.apac@gdsys.com)