

# VISIONXS-CPU-F(M)-DVI-I-AR-DT

KVM-Extender, Artikelnummer A1110655



Die matrix-kompatiblen KVM-Extender der VisionXS-DVI-I-Serie verlängern Tastatur-, Video- und Maus-Signale sowie weitere Peripheriedaten (z. B. Audio und USB) über eine dedizierte CAT- oder 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 VisionXS-DVI-I-Serie unterstützt SingleLink-DVI-I für analoge und digitale Videoauflösungen bis zu 1920 x 1200 (60 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 |
|--------|---|---------------|
| 1      | PowerCable-2 Standard cable 2m          | A6300057      |
| 1      | Safety instructions flyer - FCC class B | A9100371      |
| 1      | Power supply usage flyer                | A9100409      |
| 1      | DVI-D-DL-M/M-2 cable DVI-D 2m           | A6300100      |
| 1      | VGA-M/DVI-A-M-2 cable VGA-DVI 2m        | A6300053      |
| 1      | USB-AM/BM-2 cable USB 2m                | A6300113      |
| 1      | Audio-M/M-2-ferrite cable 2m            | A6300083      |
| 1      | RS232-M/F-2 cable RS232 2m              | A6300023      |

## 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  
1920 × 1200 @ 60 Hz,  
1280 × 1024 @ 85 Hz

### SIGNALE

- transparente Audio-Signale (Stereo, analog)
- transparentes RS232 (max. 115.200 bps)
- 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.

### 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
- Kompakte Bauform für die platzsparende Montage innerhalb eines VisionXS-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: Optionale redundante Stromversorgung über internes Netzteil für hohe Ausfallsicherheit
- Fanless-Variante: Lüfterlose Variante

## 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 12V-Netzteil oder über G&D-MultiPower, das eine zentrale und redundante Stromversorgung gewährleistet
- Gerätemontage via G&D 19“ DeviceCarrier für VisionXS (1 bzw. 3 HE/RU)

### SYSTEMERWEITERUNG

- Transm. Redundancy Option (vergleichbar UC/CON-2): Die Geräte sind ohne zusätzliche Hardware für Übertragungsredundanz vorbereitet und können per Software-Feature-Key freigeschaltet werden.
  - 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
  - U2-Varianten unterstützen keine Transm. Redundancy Option da die 2. Transmission-Schnittstelle für die Übertragung von USB 2.0-Daten verwendet wird
- 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                                  |
|--------------------|------------------------|---|
| Line In            | Klinkenbuchse - 3,5 mm | Verbindung zum Rechner - Audio                |
| Serial             | D-Sub9 Stecker         | Verbindung zum Rechner - Serielle Übertragung |
| USB CPU            | USB-B Buchse 2.0       | Verbindung zum Rechner - USB                  |
| DVI / VGA CPU      | DVI-I Buchse           | Verbindung zum Rechner - Video                |

## RÜCKSEITE



| Blendenbezeichnung | Bauform                       | Beschreibung   |
|--------------------|-------------------------------|--|
| Transmission 1     | LC-Duplex Buchse              | Datenübertragung zum Arbeitsplatzmodul bzw. zum Matrixswitch (FIBER)           |
| Transmission 2     | LC-Duplex Buchse              | Datenübertragung zum Arbeitsplatzmodul bzw. zum Matrixswitch redundant (FIBER) |
| Service            | Micro-USB Buchse              | Anschluss für Servicezwecke  |
| Network            | RJ45 Buchse                   | Anschluss IP Netzwerk  |
| Main Power         | Mini-DIN 4 Buchse             | Spannungsversorgung DC   |
| Red. Power         | Kaltgerätestecker IEC 320 C14 | Spannungsversorgung AC redundant   |

## TECHNISCHE DATEN

|              |                               |  |
|--------------|-------------------------------|--|
| Allgemein    | Produktgruppe                 | KVM-Extender   |
|              | Produktfamilie                | VisionXS   |
|              | KVM-Matrixsysteme Komponente  | Rechnermodul (digital)   |
|              | Stromversorgung               | Redundanz ohne Lastteilung   |
| Übertragung  | Anzahl Übertragungskanäle     | 1  |
|              | Redundante Übertragungskanäle | optionale redundante KVM-Übertragung   |
|              | Reichweite                    | 100 m (62.5/125µm)<br>200 m (50.0/125µm, OM2)<br>400 m (50.0/125µm, OM3)<br>70 m (62.5/125µm)<br>150 m (50.0/125µm)<br>400 m (50.0/125µm, OM4 -<br>4700MHz*km) |
|              | Laserklasse                   | Class 1  |
|              | Schnittstellentyp             | LC-Duplex  |
|              | Wellenlänge                   | 850 nm   |
|              | Medium                        | Fiber MM   |
|              | Datenrate                     | 2,5 Gbit/s   |
| Videoeingang | Anzahl                        | 1  |
|              | Format                        | Singlelink DVI   |
|              | Farbtiefe                     | 24 bit   |
|              | Pixelrate ca.                 | 25 MHz bis 165 MHz   |

|       |                                  |  |
|-------|----------------------------------|--|
|       | Vertikalfrequenz                 | 24 Hz bis 120 Hz   |
|       | Horizontalfrequenz               | 25 kHz bis 135 kHz   |
|       | Auflösungsbeispiele              | 640 × 480 (60 Hz)<br>1600 × 1200 (60 Hz)<br>1920 × 1080 (60 Hz)<br>1920 × 1200 (60 Hz)                                 |
|       | Allgemeine Hinweise              | Weitere VESA und CTA standardisierte Auflösungen im Rahmen der Pixelrate und Horizontal-/Vertikalfrequenz möglich.     |
|       | Unterstützte Industriestandards  | Display Data Channel (DDC)<br>Enhanced Display Data Channel (E-DDC)<br>Display Data Channel Command Interface (DDC/CI) |
| Audio | Übertragungsart                  | Stereo<br>Transparent  |
|       | Auflösungen                      | 24 bit digital   |
|       | Abtastrate                       | bis zu 96 kHz  |
|       | Bandbreite                       | 22 kHz   |
|       | Audio Unterstützung              | Analog   |
| USB   | 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)<br>Human Interface Device (HID)<br>SmartCard |
| Seriell             | Standard                    | RS232   |
|                     | Transparente Übertragung    | ja  |
|                     | Datenrate                   | 115.200 bps   |
|                     | Signale                     | TxD<br>RxD<br>RTS<br>CTS<br>GND<br>5V                                 |
| Netzwerk            | Anzahl                      | 1   |
|                     | Medium                      | CAT5<br>CAT6<br>CAT7  |
|                     | Datenrate                   | 10 Mbit/s<br>100 Mbit/s   |
| Wartung             | Update via                  | ConfigPanel (Netzwerk)  |
|                     | Serviceport-Einstellungen   | 115200bps (8/N/1)   |
| Gehäuse             | Material                    | Aluminium, eloxiert   |
|                     | Breite ca.                  | 170 mm  |
|                     | Höhe ca.                    | 40 mm   |
|                     | Tiefe ca.                   | 184 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                             | FCC konform (siehe Handbuch)<br>TAA konform (siehe Downloads)<br>EAC konform (siehe Downloads)<br>RoHS konform (siehe Downloads)<br>WEEE (reg. no. DE30763240)<br>REACH konform (siehe Downloads)<br>CE konform (siehe Downloads)<br>UKCA konform (siehe Downloads) |
| Stromversorgung 1 | Anzahl                                    | 1   |
|                   | Typ                                       | Extern  |
|                   | Eingangsspannung                          | 12 VDC  |
|                   | Stromaufnahme                             | 1 A   |
| Stromversorgung 2 | Anzahl                                    | 1   |
|                   | Typ                                       | Intern  |
|                   | Eingangsspannung                          | 100-240 VAC   |
|                   | Eingangsfrequenz                          | 60-50 Hz  |
|                   | Stromaufnahme                             | 0,3-0,2 A   |

## WEITERE VARIANTEN

| Bezeichnung   | Artikelnummer |
|---|---------------|
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)          | A1110653      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-A</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)        | A1110654      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-A-U</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)      | A1110658      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-A-U2</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)     | A1110659      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-AR-U-DT</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)  | A1110657      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-AR-U2-DT</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode) | A1110656      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-DT</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)       | A1110660      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-U</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)        | A1110661      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-U-DT</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)     | A1110664      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-U2</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)       | A1110662      |
| <b>VisionXS-CPU-F(M)-DVI-I-U2-DT</b><br>Rechnermodul zum Verlängern von DVI-I Signalen auf Fiber-Basis (Multimode)    | A1110663      |

# 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)