

# DP-HR-CPU-FIBER(S+)-MC2 INCL. POWERPACK

KVM-Extender, Artikelnummer A2320165







Die matrix-kompatiblen KVM-Extender der DP-HR-CPU-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 DP-HR-CPU-Serie unterstützt DisplayPort1.1 für hochauflösendes Video bis zu  $2560 \times 1600 (60 \text{ Hz})$  oder  $4096 \times 2160 (30 \text{ Hz})$ . Die Videodaten werden pixelperfekt verarbeitet und bieten dank bluedec $^{\text{TM}}$  - G&D's hochentwickeltem, mehrstufigem, verlustfreiem Kompressionsverfahren - eine exzellente Hand-Auge-Koordination.



### **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)
- Einsatz eines auf das Rechnermodul optimierten Monitorprofil (EDID-Profil)
- Flexible Nutzung der EDID-Daten des Arbeitsplatzmonitors nach Bedarf
- Auflösung bis
   2560 \* 1600 @ 60 Hz,
   4096 \* 2160 @ 30 Hz

#### **SIGNALE**

- bidirektionale Audio-Signale (Stereo)
- embedded Stereo-Audio (digital, 2-Kanal-LPCM)

### ÜBERTRAGUNG

 Die Übertragungsreichweite beträgt bis zu 10.000 m über Lichtwellenleiter (Fiber-Singlemode+, 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
- Die Geräte sind kompatibel zur ControlCenter-Digital- und ControlCenter-Compact-Serie (Matrixbetrieb) und anderen Endgeräten für den Rechner- und Arbeitsplatzanschluss (Extenderbetrieb)
- PowerPack bei Basic-Varianten nicht im Lieferumfang enthalten
- UC-Variante: Rechnermodul mit zwei Übertragungsstrecken für Redundanz
  - Diese Module k\u00f6nnen mit verschiedenen Gegenstellen, wie kompatiblen Arbeitsplatzmodulen oder KVM-Matrixswitches, verbunden werden
- MultiChannel-Varianten (MC): Module für Multimonitor-Arbeitsplätze mit Mehrkanal-Video
  - Der MC-Betrieb nutzt für jeden Videokanal die volle Bandbreite, wobei für jeden Kanal eine eigene Übertragungsstrecke erforderlich ist

#### **GARANTIEUMFANG**

3-jährige kostenlose Produkt-Garantie



Garantieerweiterung gegen Aufpreis möglich

### **FEATURES**

#### **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-Sceen-Display (OSD) und Hotkeys
- 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 RackMount-Sets, TableMount-Sets 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.



# **TECHNISCHE DATEN**

Allgemein	Produktgruppe	KVM-Extender
	Produktfamilie	MTX-CPU/CON
	Anzahl Quellen	1
	KVM-Matrixsysteme Komponente	Rechnermodul (digital)
	Stromversorgung	keine Redundanz
Eingabemöglichkeiten	USB-Maus	ja
	USB-Tastatur	ja
	PS/2-Maus	ja
	PS/2-Tastatur	ja
Übertragung	Anzahl Übertragungskanäle	2
	Redundante Übertragungskanäle	keine Redundante KVM Übertragung
	Reichweite	10.000 m (9/125μm, OS1)
	Laserklasse	Class 1
	Schnittstellentyp	LC-Duplex
	Wellenlänge	1.310 nm
	Medium	Fiber SM+
	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 135 kHz
	Auflösungsbeispiele	4096 * 2160 (24 Hz) 4096 * 2160 (25 Hz) 2048 * 2048 (60 Hz) 4096 * 2160 (30 Hz) 3840 * 2160 (24 Hz) 3840 * 2160 (25 Hz) 3840 * 2160 (30 Hz) 2560 * 1600 (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 (DDC) Display Data Channel Command Interface (DDC/CI) Extended Display Identification Data (EDID)
Audio 1	Übertragungsart	Bidirectional Stereo
	Auflösungen	24 bit digital
	Abtastrate	bis zu 96 kHz
	Bandbreite	22 kHz
	Audio Unterstützung	Analog



Audio 2	Übertragungsart	Stereo
		2-Kanal-LPCM
	Auflösungen	24 bit 20 bit
		16 bit
	Abtastrate	bis zu 48 kHz
	Audio Unterstützung	Digital Embedded
Wartung	Update via	Update Wizard (Service
110/10/19		Schnittstelle)
	Serviceport-Einstellungen	115200bps (8/N/1)
Gehäuse	Material	Aluminium, eloxiert
	Breite ca.	105 mm
	Höhe ca.	46 mm
	Tiefe ca.	164 mm
	IP-Schutzklasse	IP20
Betriebsbedingungen	Temperatur Betrieb	5 °C bis 45 °C
	Luftfeuchte Betrieb, nicht	20 % bis 80 %
	kondensierend	
	Verwendungsbereich	Innenbereich
		7.040
	Maximale Betriebshöhe über NN	3.048 m
		22.22.1.22.22
	Temperatur Lagerung	-20 °C bis 60 °C
	1.00	45.07.17.05.67
	Luftfeuchte Lagerung, nicht	15 % bis 85 %
	kondensierend	
	MTBF	260.000 h at 25°C
	IVIIDF	200.000 Hut 25 C



	Anmerkung	65000h at 45°
	Konformitäten	CE konform (siehe Downloads) UKCA konform (siehe Downloads) FCC konform (siehe Handbuch) TAA konform (siehe Downloads) EAC konform (siehe Downloads) ROHS konform (siehe Downloads) WEEE (reg. no. DE30763240) REACH konform (siehe Downloads)
Stromversorgung	Anzahl	1
	Тур	Extern
	Eingangsspannung	12 VDC
	Stromaufnahme	1,1 A
	Leistungsaufnahme max.	10,6 W
	Wärmeabgabe max.	11,6 W



# PASSENDES ZUBEHÖR

Abbildung	Bezeichnung	Artikelnummer
爭	<b>USB-Service-2 cable 2m</b> Kabel für Systemupdates und -konfiguration	A6200103
爭	Audio-M/M-3-ferrite cable 3m Audioanschlusskabel mit Ferritkern	A6300118
爭	Audio-M/M-5-ferrite cable 5m Audioanschlusskabel mit Ferritkern	A6300085
爭	DP-Cable-M/M-3 cable DP 3m Einzelkabel zum Anschluss eines DisplayPort-Videokanals	A6300109
谷	DP1.4-Cable-M/M-3 SK13358 3m Einzelkabel zum Anschluss eines DisplayPort-Videokanals (DP1.4)	A6300174
Ŷ	DP1.4-Cable-M/M-5 SK13359 5m Einzelkabel zum Anschluss eines DisplayPort-Videokanals (DP1.4)	A6300175
爭	USB-AM/BM-3 cable USB 3m USB-Anschlusskabel, Typ-A-Stecker/Typ-B-Buchse	A6300114
爭	USB-AM/BM-5 cable USB 5m USB-Anschlusskabel, Typ-A-Stecker/Typ-B-Buchse	A6300111
<b>W</b>	CaseMount-Set-105-46 mounting bracket Schrauben-/Winkelset zur Befestigung von Geräten mit Abmessungen 105x46mm in DeviceCarriern	A7000033



# WEITERE VARIANTEN

Bezeichnung	Artikelnummer
<b>DP-HR-CPU-Fiber(S+) 3.0 Basic</b> Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320433
DP-HR-CPU-Fiber(S+) 3.0 incl. PowerPack Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320434
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-DH 3.0 Basic DualHead-Rechnermodul (Fiber-Singlemode+) zum Verlängern von 2 DisplayPort-Signalen über 1 Transmissionleitung	A2320435
DP-HR-CPU-Flber(S+)-DH 3.0 Incl. PowerPack  DualHead-Rechnermodul (Fiber-Singlemode+) zum Verlängern von 2 DisplayPort-Signalen über 1 Transmissionleitung	A2320436
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-DH-UC 3.0 Basic  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320437
DP-HR-CPU-Flber(S+)-DH-UC 3.0 Incl. PowerPack  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320438
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-DH-UC Basic  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320207
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-DH-UC incl. PowerPack  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320206
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-MC2 3.0 Basic Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320439
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-MC2 3.0 incl. PowerPack Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320440
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-MC2 Basic Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320166
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-UC 3.0 Basic  Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320441
DP-HR-CPU-Fiber(S+)-UC 3.0 incl. PowerPack  Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320442



Bezeichnung	Artikelnummer
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+) 3.0 Basic Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320473
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+) 3.0 incl. PowerPack Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320474
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH 3.0 Basic DualHead-Rechnermodul (Fiber-Singlemode+) zum Verlängern von 2 DisplayPort-Signalen über 1 Transmissionleitung	A2320475
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH 3.0 incl. PowerPack  DualHead-Rechnermodul (Fiber-Singlemode+) zum Verlängern von 2 DisplayPort-Signalen  über 1 Transmissionleitung	A2320476
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH-UC 3.0 incl. PowerPack  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320478
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH-UC 3.0 Basic  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320477
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH-UC Basic  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320208
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-DH-UC incl. PowerPack  DualHead-Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2  Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320190
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-MC2 3.0 Basic Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320479
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-MC2 3.0 incl. PowerPack Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320480
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-UC 3.0 Basic  Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320481
DP-HR-U-CPU-Fiber(S+)-UC 3.0 incl. PowerPack  Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen  (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A2320482



# 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@qdsys.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

## **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

## 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

# **APAC OFFICE**

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

Tel.: +65 9685 8807

E-Mail: sales.apac@gdsys.com