

# DP-VISION-FIBER(S+)-MC3-AR-CPU

KVM-Extender, Artikelnummer A1310053







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

## LIEFERUMFANG

Anzahl	Bezeichnung	Artikelnummer
1	PowerCable-2 Standard cable 2m	A6300057
1	USB-AM/BM-2 cable USB 2m	A6300113
3	DP1.4-Cable-M/M-2 SK13357 2m	A6300173
1	RS232-M/F-2 cable RS232 2m	A6300023
2	Audio-M/M-2-ferrite cable 2m	A6300083
1	19" RM-Set-436-1RU	A7000003



### **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
- Auflösung bis
   2560 × 1600 @ 60 Hz,
   4096 × 2160 @ 30 Hz

#### **SIGNALE**

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

### 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)
- internes Netzteil zur Hauptstromversorgung
- CON-2-Variante: Arbeitsplatzmodul mit zwei Übertragungsstrecken für Redundanz
  - Diese Module k\u00f6nnen mit verschiedenen Gegenstellen, wie kompatiblen Rechnermodulen oder KVM-Matrixswitches, verbunden werden, wobei die Umschaltung je nach Konfiguration per Taster, Hotkeys oder automatisch erfolgt
- 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**

### **SICHERHEITSFEATURES**

- 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 Passworteingabe 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 g
    ültigen 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-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
- 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

### **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.



## **SCHNITTSTELLEN**

## **VORDERSEITE**



Blendenbezeichnung	Bauform	Beschreibung
Network	RJ45-Buchse	Netzwerkanbindung
Service	Mini-USB-Buchse	Anschluss für Servicezwecke



## RÜCKSEITE



Blendenbezeichnung	Bauform	Beschreibung
Transmission 3	LC-Duplex-Buchse	Datenübertragung zwischen Modulen
DP CPU 3	DisplayPort-Buchse	Verbindung zum Rechner
DP Out 3	DisplayPort-Buchse	Anschluss eines Monitors
Transmission 2	LC-Duplex-Buchse	Datenübertragung zwischen Modulen
DP CPU 2	DisplayPort-Buchse	Verbindung zum Rechner
DP Out 2	DisplayPort-Buchse	Anschluss eines Monitors
Transmission 1	LC-Duplex-Buchse	Datenübertragung zwischen Modulen
DP CPU 1	DisplayPort-Buchse	Verbindung zum Rechner
DP Out 1	DisplayPort-Buchse	Anschluss eines Monitors
Line In	3,5-mm-Klinkenbuchse	Verbindung zum Rechner
Line Out	3,5-mm-Klinkenbuchse	Verbindung zum Rechner
Keyb./Mouse	PS/2-Buchse	Anschluss einer Tastatur/ Mouse
Keyb./Mouse	USB-A-Buchse	Anschluss einer Tastatur/ Mouse
Keyb. CPU	PS/2-Buchse	Verbindung zum Rechner
Mouse CPU	PS/2-Buchse	Verbindung zum Rechner
RS232	D-Sub 9-Buchse	Serielle Datenübertragung
USB CPU	USB-B-Buchse	Verbindung zum Rechner
Red. Power	Mini-DIN 4-Buchse	Redundante Stromversorgung
Main Power	Kaltgerätestecker IEC-320 C14	Stromversorgung



## **TECHNISCHE DATEN**

Allgemein	Produktgruppe	KVM-Extender
	Produktfamilie	Vision
	KVM-Matrixsysteme Komponente	Rechnermodul (digital)
	Stromversorgung	Redundanz ohne Lastteilung
Eingabemöglichkeiten	USB-Maus	ja
	USB-Tastatur	ja
	PS/2-Maus	ja
	PS/2-Tastatur	ja
Übertragung	Anzahl Übertragungskanäle	3
	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	3
	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)
	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)
Videoausgang	Anzahl	3
	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)
	, who sangsocispicic	4090 × 2160 (30 Hz) 4096 × 2160 (25 Hz)
		4096 × 2160 (24 Hz)
		3840 × 2160 (24 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	Stereo
		Transparent
	Auflösungen	24 bit digital
	Abtastrate	bis zu 96 kHz
	Bandbreite	
	Burnabietee	22 M 12
	Audio Unterstützung	Analog
Audio 2	Übertragungsart	Stereo
. 13.5.10		2-Kanal-LPCM
	Auflösungen	
		20 bit
		16 bit
	Abtastrate	bis zu 48 kHz
	Audio Unterstützung	Digital Embedded



Seriell	Standard	RS232
	Transparente Übertragung	ja
	Datenrate	max. 115.200 bps
	Signale	TxD RxD
		DTR DSR
		RTS
		CTS DCD
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	Aluminium, eloxiert
	Breite ca.	436 mm
	Höhe ca.	44 mm
	Tiefe ca.	210 mm
	IP-Schutzklasse	IP20
	Gewicht ca.	2,3 kg
Betriebsbedingungen	Temperatur Betrieb	5 °C bis 45 °C



	Luftfeuchte Betrieb, nicht kondensierend	20 % bis 80 %
	Verwendungsbereich	Innenbereich
	Maximale Betriebshöhe über NN	3.048 m
	Temperatur Lagerung	-20 °C bis 60 °C
	Luftfeuchte Lagerung, nicht kondensierend	15 % bis 85 %
	MTBF	146.000 h at 25°C
	Konformitäten	CE konform (siehe Downloads) UKCA konform (siehe Downloads) UL konform (siehe Downloads) CB 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 1	Anzahl	1
	Тур	Intern
	Eingangsspannung	100-240 VAC
	Eingangsfrequenz	60-50 Hz
	Stromaufnahme	O,6-O,3 A
	Leistungsaufnahme max.	26,2 W
	Wärmeabgabe max.	23,2 W
Stromversorgung 2	Anzahl	1
	Тур	Extern



Eingangsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	2 A
Leistungsaufnahme max.	22,8 W
Wärmeabgabe max.	19,8 W



## WEITERE VARIANTEN

Bezeichnung	Artikelnummer
<b>DP-Vision-Fiber(S+)-AR-CPU</b> Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1110190
DP-Vision-Fiber(S+)-AR-CPU-UC Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1110205
DP-Vlslon-Fiber(S+)-ARU-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1110192
DP-Vision-Fiber(S+)-ARU-CPU-UC  Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort-Signalen an 2 Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1110206
DP-Vision-Fiber(S+)-ARU2-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1110191
DP-Vision-Fiber(S+)-MC2-AR-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1210192
DP-Vision-Fiber(S+)-MC2-ARU-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1210194
DP-Vision-Fiber(S+)-MC2-ARU2-CPU  Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1210193
DP-Vision-Fiber(S+)-MC3-ARU-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1310054
DP-Vision-Fiber(S+)-MC3-ARU2-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1310055
DP-Vision-Fiber(S+)-MC4-AR-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1410195
DP-Vision-Fiber(S+)-MC4-ARU-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1410197
DP-Vision-Fiber(S+)-MC4-ARU2-CPU Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode+)	A1410196



# 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