| G&D Produktdatenblatt - 29. Okt 2025 DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC2-ARU-CPU | ſ |
|--|---|
| GGD Frountaitement 25. Okt 2020 Dr 1.2 Vision Fiber(6) 1/102 Fire Gree |   |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC2-ARU-CP                                       | U |
| KVM-Extender, Artikelnummer A1210211                                   |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
| Non-democited  |   |
| Vorderseite  |   |

und einem kompatiblen Arbeitsplatzmodul (CON). Rechner lassen sich nahezu in Echtzeit steuern –

DisplayPort1.2 für ultrahochauflösendes Video bis zu 4096 × 2160 (60 Hz) oder 5120 × 2160 (50

sowohl in Extender- als auch in Matrix-Anwendungen. Die DP1.2-Vision-Serie unterstützt

Hz). Die Videodaten werden pixelperfekt verarbeitet und bieten dank bluedec™ - G&D's

**Guntermann & Drunck GmbH Systementwicklung** 

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      |
| 2      | 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      |

## **Details**

#### Video

- bluedec<sup>TM</sup> 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

```
5120 × 2160 @ 50 Hz,
```

5120 × 1440 @ 60 Hz,

4096 × 2160 @ 60 Hz,

2560 × 1440 @ 144 Hz,

1920 × 1080 @ 240 Hz

Auflösung bis

 $5120 \times 2160 @ 50 Hz$ ,

5120 × 1440 @ 60 Hz,

4096 × 2160 @ 60 Hz,

 $2560 \times 1440 @ 144 Hz$ ,

1920 × 1080 @ 240 Hz

### **Signale**

- transparente Audio-Signale (Stereo, analog)
- embedded Stereo-Audio (digital, 2-Kanal-LPCM)
- transparentes RS232 (max. 115.200 bps)
- embedded USB 2.0 mit Full Speed, transparent, alle USB-Klassen

## Übertragung

• Die Übertragungsreichweite beträgt bis zu 5.000 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 können 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 können 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 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-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

| W 7 |     | • .    |
|-----|-----|--------|
| Vo  | rde | rseite |

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

#### Rückseite

| Blendenbezeichnung | g Bauform          | Beschreibung                      |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Transmission 2     | LC-Duplex-Buchse   | Datenübertragung zwischen Modulen |
| DP Out 2           | DisplayPort-Buchse | Anschluss eines Monitors          |
| DP CPU 2           | DisplayPort-Buchse | Verbindung zum Rechner            |
| Transmission 1     | LC-Duplex-Buchse   | Datenübertragung zwischen Modulen |
| DP Out 1           | DisplayPort-Buchse | Anschluss eines Monitors          |
| DP CPU 1           | DisplayPort-Buchse | Verbindung zum Rechner            |

| Blendenbezeichnung | Bauform                       | Beschreibung                    |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Line In            | 3,5-mm-Klinkenbuchse          | Verbindung zum Rechner          |
| Line Out           | 3,5-mm-Klinkenbuchse          | Verbindung zum Rechner          |
| USB CPU            | USB-B-Buchse                  | 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          |
| Red. Power         | Mini-DIN 4-Buchse             | Redundante Stromversorgung      |
| RS232              | D-Sub 9-Buchse                | Serielle Datenübertragung       |
| Main Power         | Kaltgerätestecker IEC-320 C14 | Stromversorgung                 |

# **Technische Daten**

|                      | Produktgruppe                    | KVM-Extender  |
|----------------------|----------------------------------|---|
|                      | Produktfamilie                   | Vision  |
|                      | KVM-Matrixsysteme<br>Komponente  | Rechnermodul (digital)  |
|                      | Stromversorgung                  | Redundanz ohne Lastteilung  |
|                      | USB-Maus                         | ja  |
| T 1                  | USB-Tastatur                     | ja  |
| Eingabemöglichkeiten | PS/2-Maus                        | nein  |
|                      | PS/2-Tastatur                    | ja  |
|                      | Anzahl<br>Übertragungskanäle     | 2   |
|                      | Redundante<br>Übertragungskanäle | keine Redundante KVM Übertragung  |
|                      | Reichweite                       | 5.000 m (9/125μm, OS1)  |
| Übertragung          | Laserklasse                      | Class 1   |
|                      | Schnittstellentyp                | LC-Duplex   |
|                      | Wellenlänge                      | 1.310 nm  |
|                      | Medium                           | Fiber SM  |
|                      | Datenrate                        | 2,5 Gbit/s  |
|                      | Anzahl                           | 2   |
|                      | Format                           | DisplayPort 1.2 (LBR, HBR, HBR2, SingleStream-Transport (SST))                            |
|                      | Farbtiefe                        | 24 bit  |
|                      | Pixelcodierung                   | RGB 4:4:4 (24 bpp / 8 bpc)  |
| Videoeingang         | Pixelrate ca.                    | 25 MPixel/s bis 600 MPixel/s  |
| v racvenigang        | Vertikalfrequenz                 | 24 Hz bis 240 Hz  |
|                      | Horizontalfrequenz               | 25 kHz bis 295 kHz  |
|                      | Auflösungsbeispiele              | 4096 × 2160 (60 Hz)<br>3840 × 2160 (60 Hz)<br>2560 × 1600 (60 Hz)<br>2560 × 1440 (144 Hz) |

Weitere VESA und CTA standardisierte Allgemeine Hinweise Auflösungen im Rahmen der Pixelrate und

Horizontal-/Vertikalfrequenz möglich.

Display Data Channel Command Interface Unterstützte

(DDC/CI)

**Industriestandards** Extended Display Identification Data (EDID)

Anzahl

DisplayPort 1.2 (LBR, HBR, HBR2, **Format** 

SingleStream-Transport (SST))

Farbtiefe 24 bit

Pixelcodierung RGB 4:4:4 (24 bpp / 8 bpc) Pixelrate ca. 25 MPixel/s bis 600 MPixel/s

Vertikalfrequenz 24 Hz bis 240 Hz Horizontalfrequenz 25 kHz bis 295 kHz

> 4096 × 2160 (60 Hz) 3840 × 2160 (60 Hz) 2560 × 1600 (60 Hz) 2560 × 1440 (144 Hz)

**Videoausgang** 2048 × 2048 (60 Hz) Auflösungsbeispiele

1920 × 1200 (60 Hz) 1920 × 1080 (240 Hz) 1920 × 1080 (60 Hz) 5120 × 1440 (60 Hz) 5120 × 2160 (50 Hz)

Weitere VESA und CTA standardisierte Auflösungen im Rahmen der Pixelrate und Allgemeine Hinweise

Horizontal-/Vertikalfrequenz möglich.

Display Data Channel Command Interface

Unterstützte (DDC/CI)

Industriestandards Extended Display Identification Data (EDID)

Stereo Übertragungsart Transparent

24 bit digital Auflösungen Audio 1 Abtastrate bis zu 96 kHz

> Bandbreite 22 kHz Audio Unterstützung Analog Stereo

Übertragungsart 2-Kanal-LPCM

24 bit Audio 2 20 bit Auflösungen

16 bit

bis zu 48 kHz Abtastrate

|  | Audio Unterstützung                       | Digital Embedded  |
|--|---|---|
|  | Seperate USB-<br>Übertragungsstecke       | nein  |
|  | Spezifikation                             | USB 2.0   |
| USB  | Medium                                    | Embedded  |
|  | Übertragungsrate                          | max. 16 Mbit/s (app. Full Speed)  |
|  | Reichweite                                | max. 5.000 m  |
|  | USB-Klassen                               | Alle  |
|  | Standard                                  | RS232   |
|  | Transparente Übertragung                  | ja  |
|  | Datenrate                                 | max. 115.200 bps  |
|  |   | TxD   |
| Seriell  |   | RxD   |
|  |   | DTR   |
|  | Signale                                   | DSR   |
|  |   | RTS<br>CTS  |
|  |   | DCD   |
|  | Anzahl                                    | 1   |
|  |   | CAT5  |
| Netzwerk   | Medium                                    | CAT6  |
| Netzwerk   |   | CAT7  |
|  | Datenrate                                 | 10 Mbit/s   |
|  |   | 100 Mbit/s  |
| Wartung  | Update via                                | ConfigPanel (Netzwerk)  |
| , and the second | Serviceport-Einstellungen                 | ÷ ' '   |
|  | Material                                  | Aluminium, eloxiert   |
|  | Breite ca.                                | 270 mm  |
| Gehäuse  | Höhe ca.                                  | 44 mm   |
|  | Tiefe ca.                                 | 210 mm  |
|  | IP-Schutzklasse                           | IP20  |
|  | Gewicht ca.                               | 1,7 kg  |
|  | Temperatur Betrieb                        | 5 °C bis 45 °C  |
|  | Luftfeuchte Betrieb, nicht kondensierend  | 20 % bis 80 %   |
|  | Verwendungsbereich                        | Innenbereich  |
|  | Maximale Betriebshöhe<br>über NN          | 3.048 m   |
| Betriebsbedingungen  | Temperatur Lagerung                       | -20 °C bis 55 °C  |
| zen reosteningungen  | 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)

Anzahl 1

Typ Intern

Eingangsspannung 100-240 VAC Eingangsfrequenz 60-50 Hz

Stromaufnahme 0,7-0,4 A Leistungsaufnahme max. 37 W

Anzahl 1

Wärmeabgabe max.

Typ Extern

Stromversorgung 2 Eingangsspannung 12 VDC

Stromaufnahme 3,1 A Leistungsaufnahme max. 34,1 W Wärmeabgabe max. 26,1 W

# Passendes Zubehör

**Stromversorgung 1** 

| Abbildung | Bezeichnung                      | Artikelnummer |
|-----------|----------------------------------|---------------|
|           |                                  |               |
|           |                                  |               |
|           |                                  |               |
|           | USB-Service-2 cable              |               |
|           | 2m                               |               |
|           | Kabel für                        | A6200103      |
|           | Systemupdates und -konfiguration |               |

29 W

| Abbildung | Bezeichnung  | Artikelnummer |
|-----------|--|---------------|
|           | PowerCable-3 Standard cable 3m Kabel zum Anschluss der Spannungsversorgung Typ Deutschland |               |
|           | PowerCable-5 Standard cable 5m Kabel zum Anschluss der Spannungsversorgung Typ Deutschland |               |
|           | Audio-M/M-3-<br>ferrite cable 3m<br>Audioanschlusskabel<br>mit Ferritkern                  | A6300118      |

| Abbildung | Bezeichnung  | Artikelnummer |
|-----------|--|---------------|
|           | Audio-M/M-5-<br>ferrite cable 5m<br>Audioanschlusskabel<br>mit Ferritkern                                    | A6300085      |
|           | DP1.4-Cable-M/M-3<br>SK13358 3m<br>Einzelkabel zum<br>Anschluss eines<br>DisplayPort-<br>Videokanals (DP1.4) | A6300174      |
|           | DP1.4-Cable-M/M-5<br>SK13359 5m<br>Einzelkabel zum<br>Anschluss eines<br>DisplayPort-<br>Videokanals (DP1.4) | A6300175      |

| Abbildung | Bezeichnung  | Artikelnummer |
|-----------|--|---------------|
|           | RS232-M/F-3 cable<br>RS232 3m<br>Kabel zum Anschluss<br>eines seriellen<br>Gerätes   | A6300024      |
|           | RS232-M/F-5 cable<br>RS232 5m<br>Kabel zum Anschluss<br>eines seriellen<br>Gerätes   | A6300025      |
|           | USB-AM/BM-3<br>cable USB 3m<br>USB-Anschlusskabel,<br>Typ-A-Stecker/Typ-<br>B-Buchse | A6300114      |

| Abbildung | Bezeichnung  | Artikelnummer |
|-----------|--|---------------|
|           | USB-AM/BM-5<br>cable USB 5m<br>USB-Anschlusskabel,<br>Typ-A-Stecker/Typ-<br>B-Buchse   | A6300111      |
|           | 19" RM-<br>Set-270-1RU<br>19"-Erweiterung zur<br>Rackmontage von<br>Geräten mit 270 mm<br>Breite innerhalb 1HE<br>(44 mm Höhe) | A7000023      |
|           | PowerPack 12 Type<br>2 12V/5A<br>60W-Netzteil mit 2m<br>Netzkabel  | A4110008      |

| Abbildung | Bezeichnung | Artikelnummer |
|-----------|-------------|---------------|
|           |             |               |

PowerPack 12 Type 2 12V/5A TAA 60W-Netzteil mit 2m A4110061 Netzkabel, TAA konform

# weitere Varianten

| Bezeichnung   | Artikelnummer |
|---|---------------|
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-AR-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1110217      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-AR-CPU-UC   |               |
| Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort1.2-Signalen an 2<br>Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode) | A1110218      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-ARU-CPU   |               |
| Arbeitsplatzmodul zum Empfangen von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1110219      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-ARU-CPU-UC  |               |
| Splitter-Rechnermodul zur Übertragung von DisplayPort1.2-Signalen an 2<br>Gegenstellen (Extender oder Matrixswitche) auf Fiber-Basis (Singlemode) | A1110220      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-ARU2-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1110221      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC2-AR-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1210210      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC2-ARU2-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1210212      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC3-AR-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1310038      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC3-ARU-CPU   |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1310039      |
| DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC3-ARU2-CPU  |               |
| Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1310040      |

| Bezeichnung  | Artikelnummer |
|--|---------------|
| <b>DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC4-AR-CPU</b> Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)   | A1410205      |
| <b>DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC4-ARU-CPU</b> Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode)  | A1410206      |
| <b>DP1.2-Vision-Fiber(S)-MC4-ARU2-CPU</b> Rechnermodul zum Verlängern von DisplayPort1.2-Signalen auf Fiber-Basis (Singlemode) | A1410207      |

## **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

### 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