

## **G&D OperatorPanel**



# Installation und Bedienung Installation and Operation

#### **Zu dieser Dokumentation**

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft.

Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des G&D-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt G&D weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist G&D nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich.

#### Gewährleistungsausschluss

G&D übernimmt keine Gewährleistung für Geräte, die

- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurden.
- nicht autorisiert repariert oder modifiziert wurden.
- schwere äußere Beschädigungen aufweisen, welche nicht bei Lieferungserhalt angezeigt wurden.
- durch Fremdzubehör beschädigt wurden.

G&D haftet nicht für Folgeschäden jeglicher Art, die möglicherweise durch den Einsatz der Produkte entstehen können.

#### Warenzeichennachweis

Alle Produkt- und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem G&D-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

#### Impressum

© Guntermann & Drunck GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 1.10 – 26.08.2013** Firmware: 1.0.1

Guntermann & Drunck GmbH Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

Germany

Telefon +49 (0) 2739 8901-100 Telefax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	. 1
<b>Einleitung</b> Verfügbare Varianten Kompatible G&D KVM-Switches	. <b>2</b> . 2 . 2
Lieferumfang	. 2
Installation Bitrate des Gerätes und des KVM-Switches angleichen	. <b>3</b> . 4
Das Setup-Menü Vorbereitungen zur Nutzung des Setup-Menüs Installation des Gerätetreibers Einrichten einer Verbindung im Terminalemulationsprogramm Konfigurationseinstellungen Bitrate der RS232-Buchse einstellen Versehentliches Umschalten vermeiden (Safety Switching) Umschalt-Priorität ändern (Switching Priority) Wiederherstellung der Standardeinstellungen Firmware-Version anzeigen	. 5 . 5 . 6 . 6 . 7 . 8 . 9 . 9
Bedienung	10
Statusanzeigen LEDs an der Rückseite LEDs der »Select«-Tasten	<b>11</b> 11 12
Technische Daten	13

## Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das G&D-Produkt in Betrieb nehmen. Die Hinweise helfen Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen vorzubeugen.

Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden.

Befolgen Sie alle Warnungen oder Bedienungshinweise, die sich am Gerät oder in dieser Bedienungsanleitung befinden.

#### A Vorsicht vor Stromschlägen

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht öffnen oder Abdeckungen entfernen. Im Servicefall wenden Sie sich bitte an unsere Techniker.

#### A Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts vor Installationsarbeiten

Stellen Sie vor Installationsarbeiten sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist. Ziehen Sie den Netzstecker oder die Spannungsversorgung am Gerät ab.

#### A Ständigen Zugang zu den Netzsteckern der Geräte sicherstellen

Achten Sie bei der Installation der Geräte darauf, dass die Netzstecker der Geräte jederzeit zugänglich bleiben.

#### ▲ Stolperfallen vermeiden

Vermeiden Sie bei der Verlegung der Kabel Stolperfallen.

▲ Geerdete Spannungsquelle verwenden

Betreiben Sie dieses Gerät nur an einer geerdeten Spannungsquelle.

#### A Verwenden Sie ausschließlich das G&D-Netzteil

Betreiben Sie dieses Gerät nur mit dem mitgelieferten oder in der Bedienungsanleitung aufgeführten Netzteil.

#### ▲ Betreiben Sie das Gerät ausschließlich im vorgesehenen Einsatzbereich

Die Geräte sind für eine Verwendung im Innenbereich ausgelegt. Vermeiden Sie extreme Kälte, Hitze oder Feuchtigkeit.

## Einleitung

Mit dem Add-On **OperatorPanel** schalten Sie einen kompatiblen KVM-Switch per Tastendruck von Ihrem Arbeitsplatz aus um. Das Gerät wird über ein serielles Kabel mit dem KVM-Switch verbunden.

Zur Umschaltung auf einen bestimmten Kanal drücken und halten Sie die **Enable**-Taste und betätigen zusätzlich die **Select**-Taste des gewünschten Kanals.

Die unbeabsichtigte Kanalumschaltung wird durch das Drücken und Halten der Enable-Taste verhindert.

**TIPP:** Deaktivieren Sie die **Safety Switching**-Funktion (s. Seite 7), falls Sie den Kanal mit nur einem Druck auf eine **Select**-Taste umschalten möchten.

#### Verfügbare Varianten

Das Gerät ist in verschiedenen Varianten verfügbar.

Anzahl der schaltbaren Kanäle: Drei verschiedene Grundvarianten erlauben wahlweise die Umschaltung von KVM-Switches mit maximal zwei, vier oder acht Kanälen.

**Bauform:** Die verschiedenen Grundvarianten sind als *Desktop*-Gerät oder zur Montage an einer Tischplatte (*Deskmount*) verfügbar.

#### Kompatible G&D KVM-Switches

Mit dem Gerät können Sie die Kanäle folgender KVM-Switches umschalten:

DL-MUX4
 DVIMUX
 DVIMUX8-OSD
 TradeSwitch

## Lieferumfang

- 1 × Add-On OperatorPanel
- 1 × serielles Kabel für DL-MUX (RS232-M/F-2)
- 1 × serielles Kabel für DVIMUX und TradeSwitch (Update-Cable-2)
- 1 × serielles Kabel für DVIMUX8-0SD (CC-Link-2)
- 1 × serielles Nullmodem-Kabel (RS232-F/F-Crossover-2)
- 1 × serielles Adapterkabel (Adapter SUBD9M/M-crossover)
- 1 × USB-Service-Kabel
- 1 × 12V-Tischnetzteil
- 1 × Stromversorgungskabel
- 1 × Handbuch

## Installation

Schließen Sie den zu schaltenden KVM-Switch und die Stromversorgung an die unten aufgeführten Schnittstellen des Gerätes an.



RS232: Verbinden Sie diese Schnittstelle mit dem KVM-Switch.

Die folgende Tabelle listet die Bezeichnung der Schnittstelle am KVM-Switch und das zu verwendende Kabel auf:

Gerät	Schnittstelle am Gerät		Kabel	
DL-MUX4	RS232	(D-Sub9)	RS232-M/F-x	(A6300023)
DVIMUX	Service	(Klinkenbuchse)	Update-Cable-2	(A6200100)
DVIMUX8-OSD	RS232	(RJ11)	CC-Link-2	(A6200093)
TradeSwitch	Service	(Klinkenbuchse)	Update-Cable-2	(A6200100)

**TIPP:** Sie können das Add-On **OperatorPanel** alternativ über einen G&D KVM-Switch mit RS232-Option mit dem KVM-Switch verbinden:

- Verbinden Sie die RS232-Schnittstellen des Add-Ons OperatorPanel und des Arbeitsplatzmoduls des KVM-Extenders mit dem seriellen Nullmodem-Kabel (RS232-F/F-Crossover-2).
- Schließen Sie das serielle Adapterkabel (Adapter SUBD9M/M-crossover) an die RS232-Schnittstelle des Rechnermoduls an.
- Verbinden Sie den zu bedienenden KVM-Switch mit dem Adapterkabel am Rechnermodul. Verwenden Sie hierzu das in der oben abgedruckten Tabelle genannte Kabel.

Service: Über diese Schnittstelle wird das Setup-Menü (s. Seite 5) des Gerätes angezeigt und bedient.

Verbinden Sie diese Schnittstelle ggf. mit einer USB-Schnittstelle eines Computers. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Servicekabel.

**Power In:** Stecken Sie das Anschlusskabel des mitgelieferten Netzteils in diese Schnittstelle. Verbinden Sie anschließend ein Stromversorgungskabel mit dem Netzteil und einer Netzsteckdose.

**HINWEIS:** Der KVM-Switch **DL-MUX4** versorgt das Gerät über die serielle Schnittstelle mit Strom.

Die Stromversorgung über das Netzteil ist in diesem Fall nicht erforderlich.

## Bitrate des Gerätes und des KVM-Switches angleichen

Die serielle Datenverbindung zwischen dem **OperatorPanel** und dem KVM-Switch erfordert die Einstellung derselben Bitrate in beiden Geräten.

Die Tabelle auf Seite 6 listet die unterstützten Bitrates der KVM-Switches auf. Folgen Sie ggf. den Anweisungen auf der genannten Seite, um die Bitrate anzupassen.

## Das Setup-Menü

Im Setup-Menü können Sie die Bitrate der RSS232-Schnittstelle einstellen, die *Safety-Switching*-Funktion (de)aktivieren sowie die Umschalt-Priorität ändern.

Zusätzlich können Sie die Standardeinstellungen des Gerätes wiederherstellen und die installierte Firmware-Version abfragen.

Setup Menu for OperatorPanel	
▶Show System Info	•
Set System Defaults	
Bitrate RS232 Port:	115200
Safety Switching:	On
Switching Priority:	Master
Space: Toggle	S:Save

Das Setup-Menü wird über ein beliebiges Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal* oder *PuTTY*) bedient.

#### Vorbereitungen zur Nutzung des Setup-Menüs

Vor dem Aufruf des Setup-Menüs ist auf dem Computer ein Gerätetreiber zur Adressierung der *Service*-Buchse zu installieren und eine Verbindung im Terminalemulationsprogramm einzurichten.

#### Installation des Gerätetreibers

Installieren Sie vor der Einrichtung der Verbindung im Terminalemulationsprogramm den Gerätetreiber **CP210x USB to UART Bridge VCP**.

Dieser Treiber stellt die per Servicekabel verbundene *Service*-Buchse als *virtuelle* serielle Schnittstelle (COM-Port) zur Verfügung. Die virtuelle Schnittstelle kann anschließend im Terminalemulationsprogramm zum Verbindungsaufbau ausgewählt werden.

#### So installieren Sie den Gerätetreiber zur Adressierung der Service-Buchse:

- 1. Öffnen Sie im Webbrowser des Computer die Website www.gdsys.de.
- 2. Navigieren Sie in den Bereich Downloads > Treiber & Tools der Website.
- 3. Downloaden Sie den Gerätetreiber **CP210x USB to UART Bridge VCP** für das Betriebssystem des Computers.
- 4. Führen Sie die Datei aus und folgen Sie den Hinweisen des Installationsassistenten.

#### Einrichten einer Verbindung im Terminalemulationsprogramm

**HINWEIS:** Sie können ein bereits auf dem Computer installiertes Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal*) zum Zugriff auf das Setup-Menü einsetzen.

Falls kein entsprechendes Programm auf dem Computer vorhanden ist, können Sie alternativ die frei verfügbare Software *PuTTY* verwenden.

Diese steht auf folgender Website zum Download zur Verfügung:

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

#### So richten Sie die Verbindung im Terminalemulationsprogramm ein:

- 1. Starten Sie ein beliebiges Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal* oder *PuTTY*).
- 2. Erstellen Sie eine neue Verbindung im Terminalemulationsprogramm und erfassen Sie die auf der folgenden Seite aufgelisteten Verbindungseinstellungen.

Bits pro Sekunde:	115.200
Datenbits:	8
Parität:	Keine
Stoppbits:	1
Flusssteuerung:	Keine

3. Verbinden Sie die *Service*-Schnittstelle des Gerätes mit einer USB-Schnittstelle des Computers. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Servicekabel.

#### Konfigurationseinstellungen

#### Bitrate der RS232-Buchse einstellen

Die serielle Datenverbindung zwischen dem **OperatorPanel** und dem KVM-Switch erfordert die Einstellung derselben Bitrate in beiden Geräten.

Die nachfolgende Tabelle listet die unterstützten Bitrates der KVM-Switches auf:

Gerät	Unterstützte Bitrate(s)		
DL-MUX4	• 9.600		
DVIMUX	▶ 9.600	▶ 115.200 (Standard)	
DVIMUX8-OSD	▶ 115.200		
TradeSwitch	• 9.600	• 115.200 (Standard)	

HINWEIS: Im Setup-Menü der KVM-Switches DVIMUX und TradeSwitch können Sie die konfigurierte Bitrate in der Zeile Service RS232 Bitrate ablesen und ggf. ändern. Stellen Sie auch sicher, dass bei diesen Switches die Option Switch der Einstellung Service RS232 Startup Mode aktiviert ist.

#### So wählen Sie die Bitrate der RS232-Schnittstelle:

- 1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- 2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
- 3. Wählen Sie die Zeile Bitrate RS232 Port mit den Tasten Pfeilt bzw. Pfeilt.
- 4. Betätigen Sie (mehrfach) die Leertaste, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:

▶ 9.600	▶ 19.200	▶ 38.400
▶ 57.600	▶ 115.200 (Standard)	▶ 230.400

- 5. Bestätigen Sie zur Speicherung des ausgewählten Wertes die Taste S.
- 6. Betätigen Sie die Taste Q, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

#### Versehentliches Umschalten vermeiden (Safety Switching)

In der Standardeinstellung des Gerätes drücken und halten Sie die **Enable**-Taste während Sie zusätzlich die **Select**-Taste des gewünschten Kanals drücken.

Die unbeabsichtigte Kanalumschaltung wird durch das Drücken und Halten der **Enable**-Taste verhindert.

Deaktivieren Sie die **Safety Switching**-Funktion, falls Sie den Kanal mit nur einem Druck auf eine **Select**-Taste umschalten möchten.

#### So (de)aktivieren Sie die Funktion »Safety Switching«:

- 1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- 2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
- 3. Wählen Sie die Zeile Safety Switching mit den Tasten Pfeilt bzw. Pfeilt.
- 4. Betätigen Sie Leertaste, um die Funktion zu deaktivieren (**Off**) oder zu aktivieren (**On**).
- 5. Bestätigen Sie zur Speicherung des ausgewählten Wertes die Taste S.
- 6. Betätigen Sie die Taste **Q**, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

#### **Umschalt-Priorität ändern (Switching Priority)**

Sobald Sie den Kanal am angeschlossenen Gerät (z. B. DL-MUX4, DVIMUX) umschalten, springt das **OperatorPanel** nach *drei Sekunden* automatisch wieder auf den im **OperatorPanel** definierten Kanal zurück (Standard).

Wählen Sie im Menü **Safety Priority** die Option **Follower**, überschreibt das Operator-Panel diesen Kanal *nicht*, sondern folgt der Einstellung des anderen Gerätes.

#### So ändern Sie die Umschalt-Priorität:

- 1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- 2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
- 3. Wählen Sie die Zeile Switching Priority mit den Tasten Pfeilt bzw. Pfeilt.
- 4. Betätigen Sie die Leertaste, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:

Master	Wird der Kanal am angeschlossenen Gerät umgeschaltet, springt das <b>OperatorPanel</b> nach <i>drei Sekunden</i> automatisch wieder auf den am <b>OperatorPanel</b> definierten Kanal zurück (Standard).
Follower	Wird der Kanal am angeschlossenen Gerät umgeschaltet, überschreibt das <b>OperatorPanel</b> diesen Kanal <i>nicht</i> , sondern folgt der Einstellung des anderen Gerätes.

- 5. Bestätigen Sie zur Speicherung der Einstellung die Taste S.
- 6. Betätigen Sie die Taste Q, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

#### Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Mit dieser Funktion werden die Standardeinstellungen des Gerätes wiederhergestellt.

#### So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her:

- 1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- 2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
- 3. Wählen Sie die Zeile Set System Defaults mit den Tasten Pfeilt bzw. Pfeilt.
- 4. Betätigen Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

#### **Firmware-Version anzeigen**

#### So zeigen Sie die Firmware-Version im Terminalemulationsprogramm an:

- 1. Starten Sie das Terminalemulationsprogramm.
- 2. Laden Sie die Verbindungseinstellungen des Setup-Menüs und starten Sie anschließend die Verbindung.
- Wählen Sie die Zeile Show System Info mit den Tasten Pfeilt bzw. Pfeilt und betätigen Sie die Eingabetaste.

Die Versionsnummer der installierten Firmware wird angezeigt.

4. Betätigen Sie die Taste Q, um wieder in das Hauptmenü zu gelangen.

## Bedienung

In der Standardeinstellung des Gerätes wird die unbeabsichtigte Kanalumschaltung durch das Drücken und Halten der **Enable**-Taste verhindert.

**TIPP:** Deaktivieren Sie die Safety-Switching-Funktion (s. Seite 7), falls Sie den Kanal mit nur einem Druck auf eine **Select**-Taste umschalten möchten.

#### So schalten Sie einen bestimmten Kanal des verbundenen KVM-Switches auf:

- 1. *Nur bei aktivierter »Safety Switching«-Funktion (Standardeinstellung):* Drücken und halten Sie die **Enable**-Taste.
- 2. Betätigen Sie (zusätzlich) die Select-Taste des gewünschten Kanals.



HINWEIS: Das Gerät prüft alle drei Sekunden den aufgeschalteten Kanal.

Falls der Kanal am KVM-Switch zwischenzeitlich umgestellt wurde, wird wieder der am **OperatorPanel** ausgewählte Kanal aufgeschaltet.

Um die automatische Umschaltung zu verhindern, ändern Sie die Umschalt-Priorität im Menü **Switching Priority** (s. Seite 8).

## Statusanzeigen

#### LEDs an der Rückseite

Die LEDs an der Rückseite des Gerätes geben Ihnen die Möglichkeit den Betriebsstatus des Gerätes zu kontrollieren.



LED	Status	Bedeutung
Status	an	Das Gerät ist betriebsbereit.
	blinkt	Die »Service«-Buchse ist mit einem Computer verbunden.
	aus	Das Gerät ist ausgeschaltet.
Power	an	Das Netzteil ist angeschlossen und liefert die erforderliche Spannung.
	aus	Das Netzteil ist ausgeschaltet oder die Verbindung mit dem Stromnetz nicht hergestellt.

#### LEDs der »Select«-Tasten

In die Select-Tasten sind je zwei LEDs integriert.



Die LEDs haben folgende Bedeutung:

LED	Status	Bedeutung
oben	an	Kanal ist aufgeschaltet.
	aus	Kanal ist getrennt.
unten	an	Kanal vom Anwender oder dem angeschlossenen Gerät angewählt.
	aus	Kanal wurde nicht zur Aufschaltung ausgewählt.

## **Technische Daten**

#### **OPERATORPANEL2**

•••••••		
Kanalumschaltung	Schaltbare Kanäle:	2
	Schnittstelle zum KVM-Switch:	1 × RS232
	Kompatible KVM-Switches:	<ul> <li>DL-MUX4</li> <li>DVIMUX</li> <li>DVIMUX8-0SD</li> <li>TradeSwitch</li> </ul>
Stromversorgung	Тур:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Stromaufnahme:	12VDC/100mA
Gehäuse	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	<ul> <li>▶ 115 × 47 × 93 mm (Desktop)</li> <li>▶ 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)</li> </ul>
	Gewicht:	ca. 350 g
Einsatzumgebung	Temperatur:	+5 bis +45 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
Konformität		CE, RoHS
OPERATORPANEL4		
Stromanschluss für	Schaltbare Kanäle:	4
externe Geräte	Schnittstelle zum KVM-Switch:	1 × RS232
	Kompatible KVM-Switches:	<ul> <li>DL-MUX4</li> <li>DVIMUX</li> <li>DVIMUX8-0SD</li> <li>TradeSwitch</li> </ul>
Stromversorgung	Тур:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Stromaufnahme:	12VDC/100mA
Gehäuse	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	<ul> <li>▶ 115 × 47 × 93 mm (Desktop)</li> <li>▶ 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)</li> </ul>
	Gewicht:	ca. 350 g
Einsatzumgebung	Temperatur:	+5 bis +45 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
Konformität		CE, RoHS

OPERATORPANEL8		
Stromanschluss für	Schaltbare Kanäle:	8
externe Geräte	Schnittstelle zum KVM-Switch:	1 × RS232
	Kompatible KVM-Switches:	<ul> <li>DL-MUX4</li> <li>DVIMUX</li> <li>DVIMUX8-OSD</li> <li>TradeSwitch</li> </ul>
Stromversorgung	Тур:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Stromaufnahme:	12VDC/100mA
Gehäuse	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	<ul> <li>▶ 115 × 47 × 93 mm (Desktop)</li> <li>▶ 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)</li> </ul>
	Gewicht:	ca. 350 g
Einsatzumgebung	Temperatur:	+5 bis +45 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
Konformität		CE, RoHS

#### About this manual

This manual has been carefully compiled and examined to the state-of-the-art.

G&D neither explicitly nor implicitly takes guarantee or responsibility for the quality, efficiency and marketability of the product when used for a certain purpose that differs from the scope of service covered by this manual.

For damages which directly or indirectly result from the use of this manual as well as for incidental damages or consequential damages, G&D is liable only in cases of intent or gross negligence.

#### **Caveat Emptor**

G&D will not provide warranty for devices that:

- Are not used as intended.
- Are repaired or modified by unauthorized personnel.
- Show severe external damages that was not reported on the receipt of goods.
- Have been damaged by non G&D accessories.

G&D will not be liable for any consequential damages that could occur from using the products.

#### **Proof of trademark**

All product and company names mentioned in this manual, and other documents you have received alongside your G&D product, are trademarks or registered trademarks of the holder of rights.

© Guntermann & Drunck GmbH 2013. All rights reserved.

**Version 1.10 – 26/08/2013** Firmware: 1.0.001

Guntermann & Drunck GmbH Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

Germany

Phone +49 (0) 2739 8901-100 Fax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de

## **Table of contents**

Safety instructions	1
Introduction	2
Compatible G&D KVM switches	
Package contents	2
Installation	
Adjusting the bit rate of devices and KVM switches	
Setup menu	5
Preparations for using the setup menu	5
Installing the device driver	5
Establishing a connection in the terminal emulator	6
Configuration settings	6
Adjusting the bit rate of the RS232 socket	6
Safety Switching	
Resetting the defaults	8
Showing the firmware version	8
Operation	
Status displays	10
LEDs on the back panel	10
LEDs of »Select« buttons	11
Technical data	12

## **Safety instructions**

Please read the following safety instructions carefully before you start operating the G&D product. The instructions well help in avoiding damages to the product and in preventing possible injuries.

Keep this manual handy for all persons who will be using this product.

Follow all warnings or operating instructions which are on the device or stated in this user manual.

#### ▲ Beware of electric shocks

To avoid the risk of electric shock, do not open the device or remove the covers. If service is required, please contact our technicians.

△ Disconnect the main power plug or the power supply before installation

Before installation, ensure that the device has been disconnected from the power source. Disconnect the main power plug or the power supply of the device.

#### **▲** Ensure constant access to the power plugs

During the installation of the devices, ensure that the power plugs remain accessible.

#### $\triangle$ Avoid the risk of tripping over cables

Ensure that there is no risk of tripping over cables.

#### ▲ Only use a grounded voltage source

Operate this device by using a grounded voltage source.

#### ▲ Use only the provided G&D power pack

Operate this device with the provided G&D power pack or with the power pack listed in the manual.

#### $\triangle$ Operate the device only in designated areas.

The devices are designed for indoor use. Avoid exposure to extreme cold, heat or humidity.

## Introduction

With the **OperatorPanel** add-on, you can switch a compatible KVM switch from your desk simply by pressing buttons. A serial cable connects the device with the KVM switch.

To switch to a channel, press and hold the **Enable** button, and press the **Select** button to switch to the desired channel.

Pressing and holding the **Enable** button prevents you from switching between channels by accident.

**ADVICE:** You can disable the **Safety Switching** function (see page 7) if you want to use the **Select** button to switch between channels.

#### Available variants

The device is available in different variants.

Number of switchable channels: Three basic variants enable you to switch KVM switches with up to two, four or eight channels.

**Design**: The basic variants are available as *desktop* devices or for under-desk mounting (*deskmount*).

#### **Compatible G&D KVM switches**

You can use the device to switch between the channels of the following KVM switches:

DL-MUX4
 DVIMUX
 DVIMUX8-OSD
 TradeSwitch

## Package contents

- 1 × OperatorPanel add-on
- 1 × serial cable for **DL-MUX** (RS232-M/F-2)
- 1 × serial cable for **DVIMUX** and **TradeSwitch** (Update-Cable-2)
- 1 × serial cable for DVIMUX8-OSD (CC-Link-2)
- 1 × serial null modem cable (RS232-F/F-Crossover-2)
- 1 × serial adapter cable (Adapter SUBD9M/M-crossover)
- 1 × USB service cable
- 1 × 12V portable power pack
- 1 × power cable
- 1 × manual

## Installation

Connect the KVM switch you want to switch and the power supply to the interfaces listed below.



RS232: Connect this interface to the KVM switch.

The following table lists the interface names at the KVM switch and the required cable:

Device	Interfac	e at device	Cable						
DL-MUX4	RS232	(D-Sub9)	RS232-M/F-x	(A6300023)					
DVIMUX	Service	(Jack socket)	Update-Cable-2	(A6200100)					
DVIMUX8-OSD	RS232	(RJ11)	CC-Link-2	(A6200093)					
TradeSwitch	Service	(Jack socket)	Update-Cable-2	(A6200100)					

**ADVICE:** You can also use a G&D KVM switch with optional RS232 to connect the **OperatorPanel** add-on to the KVM switch:

- Use a serial null modem cable (RS232-F/F-Crossover-2) to connect the RS232 interfaces of the **OperatorPanel** add-on and the user module of the KVM extender.
- Connect the serial adapter cable (Adapter SUBD9M/M-crossover) to the RS232 interface of the computer module.
- Use the cable listed in the table above to connect the KVM switch you want to operate with the adapter cable connected to the computer module.

Service: Use this interface to view and operate the device's setup menu (see page 5).

The supplied service cable connects the interface to one of the computer's USB interface.

**Power In:** Insert the cable of the supplied power pack into this interface. Now connect a power cable with the power pack and a power outlet.

**NOTE:** The **DL-MUX4** KVM switch uses the serial interface to supply the device with power.

Hence, the device does not need to be connected to the external power pack.

#### Adjusting the bit rate of devices and KVM switches

The serial data connection between the **OperatorPanel** and the KVM switch requires the same bit rate at both devices.

The table on page 6 lists the supported bit rates of the KVM switches. Follow the instructions on that page to adjust the bit rate.

## Setup menu

The setup menu enables you to adjust the bit rate of the RSS232 interface, lets you disable or enable the *Safety Switching* function and change the switching priority.

Additionally, you can reset the device's defaults and query the installed firmware version.

Setup Menu for OperatorPanel	
▶Show System Info	
Set System Defaults	
Bitrate RS232 Port:	115200
Safety Switching:	On
Switching Priority:	Master
Space: Toggle	S:Save

You can operate the setup menu in any terminal emulator (for example *HyperTerminal* or *PuTTY*).

#### Preparations for using the setup menu

Before calling up the setup menu, you need to install a device driver on the computer to address the *Service* socket and establish a connection in the terminal emulator.

#### Installing the device driver

Before establishing a connection in the terminal emulator, install the device driver CP210x USB to UART Bridge VCP.

The driver provides the *Service* socket (connected by using the service cable) as virtual serial interface (COM port). You can select the virtual interface in the terminal emulator to establish a connection.

#### How to install the device driver to address the Service socket:

- 1. Open the website www.gdsys.de in a web browser.
- 2. Go to **Downloads > Drivers &Tools**.
- 3. Download the device driver **CP210x USB to UART Bridge VCP** for the computer's operating system.
- 4. Execute the file and follow the instructions given in the installation wizard.

#### Establishing a connection in the terminal emulator

**NOTE:** You can access the setup menu with a terminal emulator that is already installed on the computer (for example *HyperTerminal*).

If your computer provides no installed terminal emulator, you can use *PuTTY*, a software you can download for free.

You can download the program at the following website:

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/

#### How to establish a connection in the terminal emulator:

- 1. Start any terminal emulator (for example HyperTerminal or PuTTY).
- 2. Establish a new connection in the terminal emulator and enter the following connection settings:

Bits per second:	115.200
Data bits:	8
Parity:	None
Stop bits:	1
Flow control	None

3. Use the supplied service cable to connect the *Service* interface of the central power supply to one of the computer's USB interfaces.

#### **Configuration settings**

#### Adjusting the bit rate of the RS232 socket

The serial data connection between the **OperatorPanel** and the KVM switch requires the same bit rate at both devices.

The following table lists the bit rates that the KVM switches support

Device	Supported bit rate(s)	
DL-MUX4	· 9.600	
DVIMUX	· 9.600	<ul> <li>115.200 (standard)</li> </ul>
DVIMUX8-OSD	▶ 115.200	
TradeSwitch	· 9.600	<ul> <li>115.200 (standard)</li> </ul>

**NOTE:** The setup menu of **DVIMUX** and **TradeSwitch** KVM switches shows the configured bit rate under **Service RS232 Bitrate**. Here you can also change the bit rate. Make sure that the **Switch** option under **Service RS232 Startup Mode** is enabled for these switches.

#### How to select the bit rates of the RS232 interface:

- 1. Start the terminal emulator.
- 2. Load the connection settings of the setup menu and establish the connection.
- 3. Use the Arrowt or Arrowt keys to select Bitrate RS232 Port.
- 4. Press Space (repeatedly) to choose between the following options:

▶ 9.600	▶ 19.200	<b>→ 38.400</b>
▶ 57.600	→ 115.200 (Standard)	▶ 230.400

- 5. Press **S** to save the values.
- 6. Press **Q** to return to the main menu.

#### **Safety Switching**

To switch to a channel, press and hold the **Enable** button and press the **Select** button to switch to the desired channel.

Pressing and holding the **Enable** button prevents you from switching between channels by accident.

You can disable the **Safety Switching** function (see page 7) if you only want to use a **Select** button to switch between channels

#### How to enable/disable »Safety Switching«:

- 1. Start the terminal emulator.
- 2. Load the connection settings of the setup menu and establish the connection.
- 3. Use the Arrowt or Arrowt keys to select Safety Switching.
- 4. Press **Space** to disable (**Off**) or enable (**On**) the function.
- 5. Press **S** to save the values.
- 6. Press **Q** to return to the main menu.

#### Changing the switching priority

If you switch the channel at the connected device (z. B. DL-MUX4, DVIMUX), after three seconds, the **OperatorPanel** automatically switches back to the channel defined in the **OperatorPanel** (default).

By selecting the option **Follower** under **Switching Priority**, the **OperatorPanel** does *not* overwrite this channel and follows the setting of the other device.

#### How to change the switching priority:

- 1. Start the terminal emulator.
- 2. Load the connection settings of the setup menu and establish the connection.
- 3. Use the Arrowt or Arrowt keys to select Switching Priority.
- 4. Press Space to select between the following options:

Master	If you switch the channel at the connected device, after three seconds, the <b>OperatorPanel</b> automatically switches back to the channel defined in the <b>OperatorPanel</b> (default).
Follower	If you switch the channel at the connected device, the <b>Ope-</b> <b>ratorPanel</b> does <i>not</i> overwrite this channel and follows the setting of the other device.

- 5. Press S to save your settings.
- 6. Press **Q** to return to the main menu.

#### **Resetting the defaults**

Use this function to reset the defaults of the delay functions (see previous page).

#### How to reset the defaults:

- 1. Start the terminal emulator.
- 2. Load the connection settings of the setup menu and establish the connection.
- 3. Use the Arrowt or Arrowt keys to select Set System Defaults.
- 4. Press Enter to reset the defaults.

#### Showing the firmware version

#### How to show the firmware version in the terminal emulator:

- 1. Start the terminal emulator.
- 2. Load the connection settings of the setup menu and establish the connection.
- Use the Arrowt or Arrowt keys to select Show System Info and press Enter. The installed firmware version is displayed.
- 4. Press **Q** to return to the main menu.

## Operation

In the default settings, pressing and holding the **Enable** button prevents you from switching channels by accident.

**ADVICE:** You can disable the Safety Switching function (see page 7) if you only want to use the **Select** button to switch between channels.

#### How to switch to a channel of the connected KVM switch:

- 1. Only if »Safety Switching« is enabled (default): Press and hold the **Enable** button.
- 2. Press the Select button of the channel you want to switch to.



NOTE: Every three seconds, the device checks the active channel.

If you change the channel in the meantime, the device switches to the channel that is selected at the **OperatorPanel**.

To prevent automatic switching, you can change the Switching Priority (see page 8).

## **Status displays**

#### LEDs on the back panel

The LEDs on the device's back panel enable you to monitor the operating status.



LED	Status	Meaning
Status	0n	The device is ready for operation.
	Blink- ing	The »Service« socket is connected with a computer.
	Off	The device is turned off
Power	0n	The power pack is connected and supplies the required power.
	Off	The power pack is turned off or there is no connection to the mains.

#### LEDs of »Select« buttons

Each Select button provides two LEDs.



The LEDs ahve the following meaning:

LED	Status	Meaning
Above	0n	Active channel.
	Off	Inactive channel.
Below	0n	Channel is selected by user or connected device.
	0ff	Channel is not selected by user.

## **Technical data**

OPERATORPANEL2								
Channel switching	Switchable channels:	2						
	Interface to KVM switch:	1 × RS232						
	Compatible KVM switches:	<ul> <li>DL-MUX4</li> <li>DVIMUX</li> <li>DVIMUX8-0SD</li> <li>TradeSwitch</li> </ul>						
Power supply	Туре:	External power pack						
	Connector:	Mini-DIN 4 socket						
	Power input:	12VDC/100mA						
Housing	Material:	Anodised aluminium						
	Dimensions (W × H × D):	<ul> <li>▶ 115 × 47 × 93 mm (Desktop)</li> <li>▶ 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)</li> </ul>						
	Weight:	Approx. 350 g						
Operational	Temperature:	+5 to +45 °C						
environment	Air humidity:	< 80%, non condensing						
Conformity		CE, RoHS						
OPERATORPANEL4								
Power connectors for	Switchable channels:	4						
external devices	Interface to KVM switch:	1 × RS232						
	Compatible KVM switches:	DL-MUX4     DVIMUX     DVIMUX     DVIMUX8-OSD     TradeSwitch						
Power supply	Туре:	External power pack						
	Connector:	Mini-DIN 4 socket						
	Power input:	12VDC/100mA						
Housing	Material:	Anodised aluminium						
	Dimensions (W × H × D):	<ul> <li>▶ 115 × 47 × 93 mm (Desktop)</li> <li>▶ 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)</li> </ul>						
	Weight:	Approx. 350 g						
Operational	Temperature:	+5 to +45 °C						
environment	Air humidity:	< 80%, non condensing						
Conformity		CE, RoHS						

OPERATORPANEL8							
Power connectors for	Switchable channels:	8					
external device	Interface to KVM switch:	1 × RS232					
	Compatible KVM switches:	<ul> <li>DL-MUX4</li> <li>DVIMUX</li> <li>DVIMUX8-OSD</li> <li>TradeSwitch</li> </ul>					
Power supply	Туре:	External power pack					
	Connector:	Mini-DIN 4 socket					
	Power input:	12VDC/100mA					
Housing	Material:	Anodised aluminium					
	Dimensions (W × H × D):	→ 115 × 47 × 93 mm (Desktop) → 143 × 47 × 183 mm (Deskmount)					
	Weight:	Approx. 350 g					
Operational	Temperature:	+5 to +45 °C					
environment	Air humidity:	< 80%, non condensing					
Conformity		CE, RoHS					

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N	01	LE:	S
	۰	۰	۰	٠	٠		۰		٠	•		٠	۰	۰	٠	۰	۰	٠	۰	۰			
•	•						•							٠		•	•		•	۰			•
•	٠				•		٠			•	•						٠					٠	۰
٠	•		•				•						•	•		•	•		•	٠	٠	٠	
																							•
														•									
			•																•	•			
			•																•	•			
٠			•									•							•	•			
		•	•											•					•	•			•
																					•		•
	•	•		•			•		•					•	•	•	•	•					•
		•					•							•	•	•	•		•	•		٠	•
														•		•					•	•	
														•	•				•				
			•																•	•			
			•																•	•			
											•											•	
																					•		•
																							•
																						•	
		•												۰	•								
		•	•	•					•					•	0	0			0				
			•											•	•				•				
														•	•				•				

NO <sup>.</sup>	TES	S	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •														•								
• •	٠			٠	•		٠		٠	٠			•	•	٠		•			•	٠	٠
• •	٠	•	•	٠	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	•	•	•
• •	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	•	۰	۰	0	0	٠	٠	٠		۰	0	۰	۰	٠	۰
• •	٠	٠	٠	۰	0	٠	٠	٠	۰	0	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	٠
• •	0	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰
• •	۰	٠	٠	۰	۰	٠	٠	۰	۰	۰	۰	۰	٠	٠	۰	۰	۰	۰	٠	٠	٠	٠
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •				•	•		•		•	•	•	•		•	•	•	•			•	•	
• •	•																					•
• •	٠			۰	0				۰	0				•	•		•	•			•	•
• •	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	•	•	•
• •	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	۰	٠	٠	٠	٠	٠	٠
• •	0	٠	٠	۰	۰	٠	٠	0	۰	۰	0	0	٠	٠	٠		۰	0	۰	۰	٠	۰
• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	٠	٠
• •	۰	٠	٠	۰	٠	٠	۰	٠	۰	٠	۰	٠	٠	٠	٠	۰	٠	۰	٠	٠	٠	۰
• •	٠	•	٠	۰	0	۰	•	۰	۰	۰	•	۰	٠	•	٠	۰	۰	۰	٠	٠	•	۰
• •	•			•	•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •																						
• •					•					•					٠							•
• •	۰	•		۰	0		٠	٠	٠	0	۰	٠	٠	٠	٠	٠	۰	۰	٠	٠	0	•
• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	•	•	٠
• •	•	٠	٠	۰	٠	٠	٠	۰	۰	٠	0	0	٠	٠	٠	0	۰	۰	۰	٠	٠	۰
• •	۰	٠	۰	۰	0	۰	۰	۰	٥	٥	0	•	۰	۰	۰	۰	۰	0	•	۰	۰	٠
• •	۰	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	۰
• •	•	•	٠	۰	۰	٠	٠	۰	۰	۰	۰	۰	٠	٠	۰	۰	۰	۰	۰	٠	٠	٠
	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•									•				•	•							•
• •	0	•		•	٠	٠	٠		•	•			٠	٠	٠		٠	٠		•	•	•
• •		•		۰	۰	٠		۰	۰	۰	۰	۰			٠	۰	۰	۰	۰	٠	٠	٠



Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht. The manual is constantly updated and available on our website. http://gdsys.de/A9100203

#### **Guntermann & Drunck GmbH**

Dortmunder Str. 4a 57234 Wilnsdorf

Germany

http://www.GDsys.de sales@GDsys.de



Guntermann & Drunck