

# G&D miniMUX2



**DE** Installation und Bedienung

**EN** 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 2012. Alle Rechte vorbehalten.

**Version 1.40 – 21.09.2012**

Firmware: 1.6.0

Guntermann & Drunck GmbH

Obere Leimbach 9

57074 Siegen

Germany

Telefon +49 (0) 271 23872-0

Telefax +49 (0) 271 23872-120

<http://www.gdsys.de>

[sales@gdsys.de](mailto:sales@gdsys.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
<b>Der KVM-Extender »miniMUX2«</b> .....	<b>2</b>
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>3</b>
<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
Übersicht der Schnittstellen .....	4
Aufstellen des Geräts .....	4
Anschluss der Geräte des Arbeitsplatzes .....	5
Anschluss der Rechner .....	6
Anschluss der Stromversorgung .....	7
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
<b>Statusanzeigen</b> .....	<b>8</b>
<b>Umschaltung zwischen den Rechnern</b> .....	<b>9</b>
Umschaltung durch Verwendung der Taster .....	9
Umschaltung mit Tastenkombinationen .....	9
Umschaltung mit Step-Keys .....	10
<b>Konfiguration</b> .....	<b>11</b>
Übersicht der Funktionen und Standardeinstellungen .....	11
Bedienung des Setup-Modus .....	12
Bedienung des Setup-Menüs .....	13
Konfigurationseinstellungen .....	15
Hotkey-Verzögerung ein- oder ausschalten .....	15
Standardeinstellungen wiederherstellen .....	16
Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys .....	17
Änderung des einfachen Hotkeys .....	18
Änderung des Doppel-Hotkeys .....	19
Änderung der Select-Keys .....	20
Automatische Aufschaltung des ersten Kanals .....	21
Umschaltung über Taster an der Frontseite (de)aktivieren .....	22
Umschaltung über Tastenkombinationen (de)aktivieren .....	23
Umschaltung über Step-Keys (de)aktivieren .....	24
Auswahl des Typs der PS/2-Tastatur .....	25
Ändern des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur .....	26
Aktivierung oder Reset einer PS/2-Maus .....	27
Auswahl des Typs der USB-Tastatur .....	28
<b>Technische Daten</b> .....	<b>30</b>
<b>Bestellnummern</b> .....	<b>32</b>

# 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.

## ⚠ **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.

## ⚠ **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.

## ⚠ **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.

## ⚠ **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.

## Der KVM-Extender »miniMUX2«

Der KVM-Switch *miniMUX2* ermöglicht die Bedienung von bis zu zwei Rechnern über einen Arbeitsplatz.

Mit der am KVM-Switch angeschlossenen Tastatur und Maus können beide Rechner zentral bedient werden. Die Videoausgabe der Rechner erfolgt über den am KVM-Switch angeschlossenen Monitor.

**HINWEIS:** Neben der Grundversion (für einen Videokanal), ist die Variante *miniMUX2-MC2* verfügbar. Diese unterstützt pro Rechner zwei Videokanäle.

Die Umschaltung zwischen den Rechnern erfolgt über die Taster an der Frontseite des KVM-Switches oder komfortabel über konfigurierbare Tastenkombinationen.

### Unterstützung für PS/2- und USB-Eingabegeräte

Zur Bedienung des KVM-Switches und der angeschlossenen Computer kann *wahlweise* eine PS/2- oder eine USB-Tastatur verwendet werden. Auch beim Anschluss der Maus des Arbeitsplatzes haben Sie die Wahlmöglichkeit zwischen beiden Anschlussarten.

**HINWEIS:** Unabhängig von der Anschlussart der Tastatur und der Maus (PS/2 oder USB) des Arbeitsplatzes, können die Signale beider Eingabegeräte *wahlweise* über PS/2- oder USB-Schnittstellen an die Computer übertragen werden.

Zum Anschluss der Computer an den KVM-Switch verwenden Sie wahlweise die PS/2- bzw. die USB-Variante des Anschlusskabels. Die Wahl des Kabels richtet sich nach der Art der Schnittstellen für Tastatur und Maus des anzuschließenden Computers.

**HINWEIS:** Um die erweiterten Funktionen von Spezialtastaturen zu nutzen, verwenden Sie folgende Anschlusskabel:

- **PixelPower- oder SKIDATA-Tastatur:** Anschlusskabel »CPU-PS/2«
- **USB-Multimedia-, Apple- oder Sun-Tastatur:** Anschlusskabel »CPU-USB«

## Lieferumfang

- 1 × KVM-Switch *miniMUX2*
- 1 × Netzteil (12V/24W)
- 1 × Stromversorgungskabel
- 1 × Datenkabel (*Update-Cable-2*)
- 1 × Handbuch »Installations und Bedienung«

**WICHTIG:** Die KVM-Switches sind in Sets mit PS/2- oder USB-Anschlusskabeln verfügbar. Die Anschlusskabel der Sets sind 2 Meter lang.

Bestellen Sie den KVM-Switch und die Kabel separat, falls Sie Computer mit PS/2- sowie Computer mit USB-Signalen an einen KVM-Switch anschließen möchten und/oder Kabel in unterschiedlichen Längen benötigen.

Die Bestellnummern der KVM-Switches und der Kabel sind auf der Seite 32 aufgelistet.

# Installation

## Übersicht der Schnittstellen

### Frontseite des KVM-Switches

An der Frontseite des KVM-Switches *miniMUX2* sind zwei USB-Schnittstellen zum Anschluss einer USB-Tastatur und/oder -Maus vorhanden.

Zusätzlich ist hier die *Service*-Buchse zu finden. Diese Buchse wird zur Bedienung des Setup-Menüs (s. Seite 12) und zum Ausführen von Firmware-Updates verwendet.

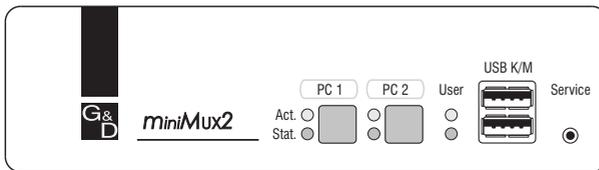


Abbildung 1: Frontansicht des KVM-Switches

Neben den Schnittstellen sind zwei Taster zur Auswahl des aktiven Kanals und einige LEDs (siehe *Statusanzeigen* auf Seite 8) an der Frontseite platziert.

### Rückseite des KVM-Switches

Auf der Rückseite sind die Schnittstellen zum Anschluss der Geräte des Arbeitsplatzes und der Rechner angeordnet. Eine detaillierte Beschreibung der Schnittstellen finden Sie auf den folgenden Seiten.

## Aufstellen des Geräts

1. Stellen Sie sicher, dass die an den KVM-Switch anzuschließenden Rechner ausgeschaltet sind. Falls die Rechner mit Tastaturen und Mäusen ausgestattet sind, ziehen Sie die Kabel der Eingabegeräte aus den Schnittstellen der Rechner.
2. Platzieren Sie den KVM-Switch zwischen den Rechnern sowie dem Arbeitsplatz. Beachten Sie hierbei die maximale Kabellänge zwischen dem KVM-Switch und den anzuschließenden Rechnern:
  - Einsatz der *PS/2-Variante* des KVM-Verbundkabels: maximal 6 Meter
  - Einsatz der *USB-Variante* des KVM-Verbundkabels: maximal 4 Meter
3. Entscheiden Sie vor der Installation des KVM-Switches, welcher Taster an der Frontseite des Geräts, welchem Rechner zugewiesen werden soll.

**HINWEIS:** Beachten Sie beim nachfolgenden Anschluss der Rechner an den KVM-Switch die Nummerierung der Schnittstellen an der Rückseite des Geräts. Die Nummerierung dieser Schnittstellen entspricht den Nummern der Taster an der Frontseite des Geräts.

## Anschluss der Geräte des Arbeitsplatzes

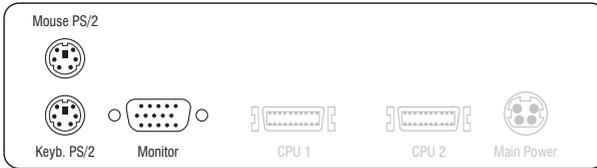


Abbildung 2: Schnittstellen zum Anschluss der Geräte des Arbeitsplatzes

**Keyb. PS/2:** Stecken Sie das Anschlusskabel der PS/2-Tastatur ein.

**Mouse PS/2:** Stecken Sie das Anschlusskabel der PS/2-Maus ein.

**HINWEIS:** Alternativ können Sie eine USB-Tastatur und/oder USB-Maus auch an die Schnittstellen *USB K/M* an der Frontseite des Geräts anschließen.

Die PS/2-Schnittstellen zum Anschluss von Tastatur und Maus des Arbeitsplatzes (an der Rückseite des KVM-Switches) und die USB-Schnittstellen der Frontseite des Gerätes können *gleichzeitig* verwendet werden.

**Monitor:** Schließen Sie den Monitor des Arbeitsplatzes an.

### Zusätzliche Schnittstelle der Multichannel-Variante

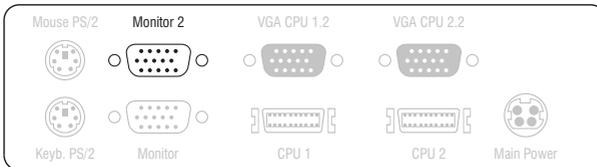
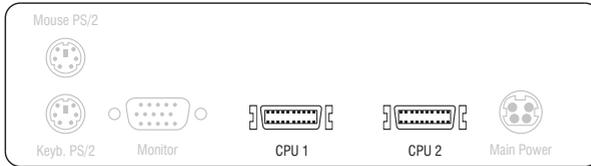


Abbildung 3: Schnittstelle zum Anschluss des zweiten Monitors des Arbeitsplatzes

**Monitor 2:** Schließen Sie den zweiten Monitor des Arbeitsplatzes an.

## Anschluss der Rechner



**Abbildung 4: Schnittstellen zum Anschluss der Geräte des Arbeitsplatzes**

**CPU 1:** Schließen Sie ein KVM-Verbundkabel an.

**CPU 2:** Schließen Sie ein KVM-Verbundkabel an.

**WICHTIG:** KVM-Verbundkabel zum Anschluss eines Rechners an den KVM-Switch sind sowohl als PS/2- als auch als USB-Variante (s. Seite 2) verfügbar. Schließen Sie die zu bedienenden Rechner an die KVM-Verbundkabel an (s. u.).

**KVM-Verbundkabel »CPU«:** Stecken Sie den 15-poligen D-Sub-Stecker in den Grafikausgang des Rechners.

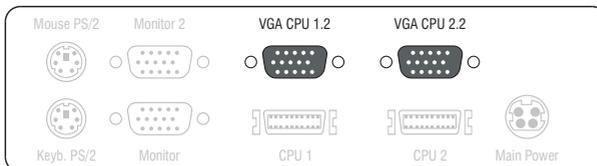
Stecken Sie den violetten Stecker in die PS/2-Tastatur-Schnittstelle des Rechners.

Stecken Sie den grünen Stecker in die PS/2-Maus-Schnittstelle des Rechners.

**KVM-Verbundkabel »CPU-USB«:** Stecken Sie den 15-poligen D-Sub-Stecker in den Grafikausgang des Rechners.

Stecken Sie den USB-A-Stecker in eine USB-Schnittstelle des Rechners.

### Zusätzliche Schnittstelle der Multichannel-Variante



**Abbildung 5: Schnittstellen zum Anschluss von »Videokanal 2« beider Rechner**

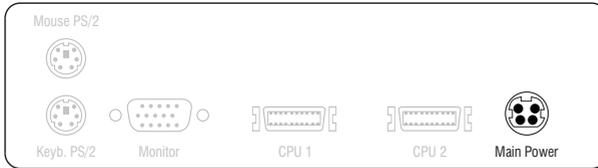
**VGA CPU 1.2:** Verbinden Sie diese Schnittstelle mit dem zweiten Videoausgang des ersten Rechners.

Verwenden Sie hierzu eines der mitgelieferten Videokabel *VGA-M/M*.

**VGA CPU 2.2:** Verbinden Sie diese Schnittstelle mit dem zweiten Videoausgang des zweiten Rechners.

Verwenden Sie hierzu eines der mitgelieferten Videokabel *VGA-M/M*.

## Anschluss der Stromversorgung



**Abbildung 6: Buchse zum Anschluss des Netzteils**

**Power:** Stecken Sie das Anschlusskabel des mitgelieferten Netzteils in diese Schnittstelle. Verbinden Sie anschließend das Kaltgeräte-Netzkabel mit dem Netzteil und einer Netzsteckdose.

# Inbetriebnahme

Der KVM-Switch ist nach der Installation (siehe *Installation* auf Seite 4) sofort betriebsbereit.

## Statusanzeigen

Die LEDs an der Frontseite des Geräts geben Ihnen die Möglichkeit, den Betriebsstatus jederzeit zu kontrollieren.

Bereich	LED	Status	Bedeutung
<b>CPU 1...2</b>	Active	an	Der KVM-Switch ist derzeit auf diesem Kanal aktiv. Alle Eingaben werden an diesen Rechner geleitet.
		aus	Der Kanal ist derzeit nicht aktiv.
	Status	an	Der Rechner ist betriebsbereit.
		aus	Es ist kein Rechner angeschlossen oder der Rechner ist ausgeschaltet.
<b>User</b>	Active	an	Die Tastatur wurde korrekt und vollständig initialisiert.
		blinkt	Die LED blinkt nach dem Einschalten des Gerätes bis zur erfolgreichen Initialisierung der Tastatur.
	Status	an	Der KVM-Switch wird mit der erforderlichen elektrischen Spannung versorgt.
		aus	Der KVM-Switch ist ausgeschaltet oder die erforderliche elektrische Spannung ist nicht verfügbar. Prüfen Sie gegebenenfalls den korrekten Anschluss des Netzteils.

## Umschaltung zwischen den Rechnern

Die Umschaltung zwischen den verschiedenen Rechnern kann wahlweise über die Taster an der Frontseite des Geräts oder über Tastenkombinationen erfolgen.

Die Tastatur- und Mauseingaben werden an den aktiven Rechner geleitet und dessen Videosignal auf dem Monitor des Arbeitsplatzes dargestellt.

### Umschaltung durch Verwendung der Taster

**So schalten Sie mit den Tastern am Gerät auf einen bestimmten Kanal um:**

- Betätigen Sie den Taster des gewünschten Kanals am Gerät, um diesen zu aktivieren.

### Umschaltung mit Tastenkombinationen

**So schalten Sie mit Tastenkombinationen auf einen bestimmten Kanal um:**

- Betätigen Sie auf der Tastatur des Arbeitsplatzes die Tastenkombination **Hotkey+Select-Key**.

Im Auslieferungszustand ist die Umschaltung des Kanals über den Hotkey **Strg** und die Select-Keys 1 bis 2 möglich.

**WICHTIG:** Die Umschaltung des Kanals erfolgt, wenn die betätigte Tastenkombination losgelassen wird.

**HINWEIS:** Falls eine der Tastenkombinationen mit einer Tastenkombination eines eingesetzten Anwendungsprogramms kollidiert, kann die Tastenkombination des KVM-Switches angepasst werden (s. Seite 18 f.).

## Umschaltung mit Step-Keys

**WICHTIG:** Die Verwendung von Step-Keys ist im Auslieferungszustand des KVM-Switches deaktiviert. Hinweise zur Aktivierung der Funktion lesen Sie auf Seite 24.

Alternativ zur gezielten Umschaltung auf einen der am KVM-Switch angeschlossenen Kanäle mit den *Select-Keys* (s. vorangegangener Abschnitt) können Sie die Kanäle in auf- oder absteigender Folge mit den *Step-Keys* umschalten.

**WICHTIG:** Die jeweils aktiven *Step-Keys* sind von der Auswahl der *Select-Keys* abhängig. Die folgende Tabelle listet die Step-Keys in Abhängigkeit von den aktiven Select-Keys auf.

Select-Keys	Step-Key »zurück«	Step-Key »vor«
1...2	9	0
NUM 1...NUM 2	NUM 9	NUM 0
A...B	I	K
F1...F2	F9	F10

### So schalten Sie mit Step-Keys auf einen bestimmten Kanal um:

1. Betätigen Sie auf der Tastatur des Arbeitsplatzes die Tastenkombination **Hotkey + Step-Key »zurück«** oder **Hotkey + Step-Key »vor«**.

# Konfiguration

Die Konfiguration des KVM-Switches kann wahlweise im Setup-Modus oder im Setup-Menü durch den Anwender geändert werden:

- Der *Setup-Modus* wird über die Tastatur des Arbeitsplatzes aktiviert. Durch spezielle Setup-Keys kann anschließend die Änderung der Konfiguration erreicht werden.
- Das *Setup-Menü* wird mit einem Terminalemulationsprogramm bedient und bietet eine einfache Textoberfläche zur Konfiguration des Gerätes.

## Übersicht der Funktionen und Standardeinstellungen

Die folgenden Tabelle listet die konfigurierbaren Funktionen und die Standardeinstellungen des KVM-Switches auf.

Ausführlichen Erläuterungen der Funktionen finden Sie auf den angegebenen Seiten:

<b>Funktion</b>	<b>Standard</b>	<b>Seite</b>
Hotkey-Verzögerung ein- oder ausschalten	7 Sekunden	15
Standardeinstellungen wiederherstellen		16
Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys	einfache Hotkeys	17
Änderung des einfachen Hotkeys	<b>Strg</b>	18
Änderung des Doppel-Hotkeys	<b>Strg+Shift</b>	19
Änderung der Select-Keys	<b>1 und 2</b>	20
Automatische Aufschaltung des ersten Kanals	ausgeschaltet	21
Umschaltung über Taster an der Frontseite (de)aktivieren	ausgeschaltet	22
Umschaltung über Tastenkombinationen (de)aktivieren	eingeschaltet	23
Umschaltung über Step-Keys (de)aktivieren	eingeschaltet	24
Ändern des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur	Scancode-Set 2	26
Auswahl des Typs der PS/2-Tastatur	Standard	25
Aktivierung oder Reset einer PS/2-Maus		27
Auswahl des Typs der USB-Tastatur	PC Multimedia	28

Auf den folgenden Seiten wird die grundlegende Bedienung des Setup-Modus sowie des Setup-Menüs erläutert.

Die konfigurierbaren Funktionen des KVM-Switches werden ab Seite 15 detailliert beschrieben.

## Bedienung des Setup-Modus

Der Setup-Modus kann jederzeit mit der Tastatur des Arbeitsplatzes aktiviert werden. Nach der Aktivierung kann die Konfiguration des KVM-Switches mit verschiedenen Setup-Keys verändert werden.

**HINWEIS:** Nach dem Aufruf des Setup-Modus kann nur *eine* Setup-Funktion ausgeführt werden. Möchten Sie mehrere Funktionen ausführen, ist das mehrfache Starten des Setup-Modus – nach dem Ausführen einer jeden Funktion – erforderlich.

### So aktivieren Sie den Setup-Modus:

- Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey+Backspace** (Standard: **Strg+Backspace**) gleichzeitig.

**HINWEIS:** Die Tastatur signalisiert die erfolgreiche Aktivierung des Setup-Modus durch das gleichzeitige Blinken der Kontrollleuchten **NUM**, **↕** und **Rollen**. Zusätzlich blinkt am KVM-Switch die gelbe *User-LED*.

**WICHTIG:** In der Standardeinstellung ist die Tastenkombination zur Aktivierung des Setup-Modus *sieben Sekunden* lang zu betätigen.

Nach dem erstmaligen Aufruf des Setup-Modus kann die Hotkey-Verzögerung durch Betätigung des Setup-Keys **8** (s. Seite 15) ausgeschaltet werden.

### So führen Sie eine Setup-Funktion aus:

- Betätigen Sie nach der Aktivierung des Setup-Modus einen der auf den folgenden Seiten beschriebenen Setup-Keys.

### So beenden Sie den Setup-Modus ohne Ausführung einer Funktion:

- Betätigen Sie **ESC**-Taste der Tastatur um den Setup-Modus zu beenden.

## Bedienung des Setup-Menüs

Das Setup-Menü bietet eine komfortable Möglichkeit die Konfiguration des KVM-Switches einzusehen und zu editieren.

Die Textoberfläche des Setup-Menüs ermöglicht die einfache Bedienung sowie die Änderung mehrerer Einstellungen innerhalb einer Sitzung.

Das Setup-Menü wird über ein beliebiges Terminalemulationsprogramm (beispielsweise *HyperTerminal* oder *PuTTY*) bedient. Der Rechner auf dem das Terminalemulationsprogramm installiert ist, wird über das mitgelieferte Service-Kabel mit der Service-Buchse des Geräts verbunden.

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

1. Starten Sie ein beliebiges Terminalemulationsprogramm (z. B. *HyperTerminal* oder *PuTTY*).
2. Erstellen Sie eine neue Verbindung im Terminalemulationsprogramm und erfassen Sie die folgenden Verbindungseinstellungen:
  - Bits pro Sekunde: 115.200
  - Datenbits: 8
  - Parität: Keine
  - Stoppbits: 1
  - Flusssteuerung: Keine
3. Verwenden Sie das mitgelieferte Datenkabel (*Update-Cable-2*), um den Rechner mit der Service-Buchse an der Frontseite des KVM-Switches zu verbinden.

### So rufen Sie das Setup-Menü auf:

1. Starten Sie im Terminalemulationsprogramm die Verbindung mit dem KVM-Switch.
2. Stecken Sie den Klinkenstecker des seriellen Datenkabels in die *Service*-Buchse an der Frontseite des Geräts.

Sobald die Verbindung erfolgreich aufgebaut ist, wird im Terminalemulationsprogramm das Setup-Menü (s. Abbildung auf Seite 14) dargestellt.

**WICHTIG:** Ist das serielle Datenkabel während des Verbindungsaufbaus bereits mit der Service-Buchse verbunden, werden *keine* Daten im Terminalemulationsprogramm angezeigt!

Ziehen Sie in diesem Fall das Datenkabel aus der Service-Buchse und stecken Sie es anschließend wieder ein.

Das Setup-Menü listet alle Einstellungen des KVM-Switches in Tabellenform auf:

Settings for miniMUX	
► Show System Info	... ◀
Hotkey:	Ctrl
Double Hotkey:	NO
Select Key:	1..2
Hotkey Delay:	YES
Set System Defaults	...
Select Ch.1 after Power up:	NO
Select Channel via Front Button:	Yes
Select Channel via Hotkey:	Yes
Select Channel via Step Key:	NO
PS/2 Scan Code Set:	2
PS/2 Keyboard Type:	Standard
USB Keymode:	...
'Space': Toggle	'S': Save

In der rechten Spalte können Sie sofort die aktive Einstellung einer Funktion ablesen.

Eine Ausnahme hiervon bilden Menüeinträge, die verschiedene Einstellungen in einem Untermenü ermöglichen. Dies wird durch drei Punkte (...) in der rechten Spalte dargestellt.

#### So bedienen Sie das Setup-Menü:

1. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** oder **Pfeil↓** zunächst den gewünschten Menüpunkt aus.

Die aktive Zeile wird durch eckige ► Pfeile ◀ an den Rändern der Zeilen angezeigt.

2. Abhängig von der Art des Menüpunkts, können Sie folgende Aktion(en) durchführen:
  - Menüpunkte deren Einstellung in der rechten Spalte angezeigt wird, können durch (mehrfache) Betätigung der **Leertaste** geändert werden.
  - Haben Sie einen Menüpunkt ausgewählt, der über einen Unterdiallog verfügt, betätigen Sie die **Eingabetaste**, um diesen zu öffnen.

**HINWEIS:** Detaillierte Anweisungen zur Änderung einer bestimmten Funktion lesen Sie auf den folgenden Seiten.

## Konfigurationseinstellungen

### Hotkey-Verzögerung ein- oder ausschalten

In der Standardeinstellung des Switches ist die Tastenkombination **Hotkey + Backspace** (Standard: **Strg + Backspace**) sieben Sekunden lang zu betätigen um den Setup-Modus zu starten.

Möchten Sie den Setup-Modus unmittelbar nach Betätigung der Tastenkombination starten, kann die Hotkey-Verzögerung deaktiviert werden.

#### So schalten Sie die Hotkey-Verzögerung an oder aus:

<b>Setup-Modus</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination <b>Hotkey + Backspace</b> (Standard: <b>Strg + Backspace</b>) gleichzeitig.  Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination <i>sieben Sekunden</i> lang gedrückt.</li><li>2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um die Hotkey-Verzögerung an- oder auszuschalten:  7 › Aktivierung der Hotkey-Verzögerung 8 › Deaktivierung der Hotkey-Verzögerung</li></ol>
--------------------	---

<b>Setup-Menü</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.</li><li>2. Wählen Sie mit den Tasten <b>Pfeil↑</b> bzw. <b>Pfeil↓</b> die Zeile <b>Hotkey Delay</b> aus.</li><li>3. Betätigen Sie (mehrfach) die <b>Leertaste</b> der Tastatur, um die Hotkey-Verzögerung an- oder auszuschalten: <b>Yes</b> › Aktivierung der Hotkey-Verzögerung <b>No</b> › Deaktivierung der Hotkey-Verzögerung</li><li>4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste <b>S</b>, um diese zu speichern.</li></ol>
-------------------	--

## Standardeinstellungen wiederherstellen

Mit dieser Funktion werden die Standardeinstellungen des KVM-Switches wiederhergestellt.

**WICHTIG:** Nach dem Ausführen der Funktion sind die auf Seite 11 aufgeführten Standardeinstellungen des KVM-Switches wieder aktiv!

### So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her:

Setup-Modus

1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey + Backspace** (Standard: **Strg + Backspace**) gleichzeitig.  
  
Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination *sieben Sekunden* lang gedrückt.
2. Betätigen Sie den unten angegebenen Setup-Key, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen:  
  
**D** › Standardeinstellung wiederherstellen

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Set System Defaults** aus.
3. Betätigen Sie die **Eingabetaste**, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
4. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage mit der **Eingabetaste**. Ein Abbruch der Funktion ist alternativ mit der Taste **Q** möglich.

## Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys

Werden auf einem Rechner viele Anwendungsprogramme mit Tastenkombinationen bedient oder verschiedene G&D-Geräte in einer Kaskade verwendet, ist die Zahl der „freien“ Tastenkombinationen möglicherweise eingeschränkt.

In einem solchen Fall kann durch den Einsatz von Doppel-Hotkeys ein Set aus Tastenkombinationen verwendet werden, welches nicht mit anderen Programmen oder kaskadierten G&D-Geräten kollidiert.

### So aktivieren Sie die Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys:

<b>Setup-Modus</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination <b>Hotkey + Backspace</b> (Standard: <b>Strg + Backspace</b>) gleichzeitig.  Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination <i>sieben Sekunden</i> lang gedrückt.</li> <li>2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um die Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys zu aktivieren:   <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> › Verwendung von einfachen Hotkeys</li> <li><b>A</b> › Verwendung von Doppel-Hotkeys</li> </ul> </li> </ol>
--------------------	---

<b>Setup-Menü</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.</li> <li>2. Wählen Sie mit den Tasten <b>Pfeil↑</b> bzw. <b>Pfeil↓</b> die Zeile <b>Double Hotkey</b> aus.</li> <li>3. Betätigen Sie (mehrfach) die <b>Leertaste</b> der Tastatur, um die Verwendung von einfachen oder Doppel-Hotkeys zu aktivieren:   <ul style="list-style-type: none"> <li><b>No</b> › Verwendung von einfachen Hotkeys</li> <li><b>Yes</b> › Verwendung von Doppel-Hotkeys</li> </ul> </li> <li>4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste <b>S</b>, um diese zu speichern.</li> </ol>
-------------------	--

Nach der Umschaltung wird der aktive Hotkey in einen Doppel-Hotkey (oder umgekehrt) konvertiert:

einfacher Hotkey	Doppel-Hotkey
Strg	Strg + Shift
Alt	Alt + Shift
Alt Gr	Alt Gr + Strg
Win	Win + Strg
Shift	Shift + Win

## Änderung des einfachen Hotkeys

Der Hotkey wird gleichzeitig mit der Taste **Backspace** betätigt, um den Setup-Modus des KVM-Switches zu starten. Bei gleichzeitiger Betätigung des Hotkeys und eines Select-Keys wird die Umschaltung auf einen anderen Kanal erreicht.

Falls ein Anwendungsprogramm oder ein anderes G&D-Gerät innerhalb der Kaskade den gleichen Hotkey verwendet, kann dieser geändert werden.

**HINWEIS:** Im Auslieferungszustand ist der einfache Hotkey **Strg** voreingestellt.

### So ändern Sie den aktuellen Hotkey:

Setup-Modus

1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey + Backspace** (Standard: **Strg + Backspace**) gleichzeitig.  
Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination *sieben Sekunden* lang gedrückt.
2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um einen bestimmten Hotkey zu aktivieren:
  - Strg** † Aktivierung des Hotkeys *Strg*
  - Alt** † Aktivierung des Hotkeys *Alt*
  - Alt Gr** † Aktivierung des Hotkeys *Alt Gr*
  - Win** † Aktivierung des Hotkeys *Win*
  - Shift** † Aktivierung des Hotkeys *Shift*

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Hotkey** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um einen bestimmten Hotkey zu aktivieren:
  - Ctrl** † Aktivierung des Hotkeys *Strg*
  - Alt** † Aktivierung des Hotkeys *Alt*
  - Alt Gr** † Aktivierung des Hotkeys *Alt Gr*
  - Win** † Aktivierung des Hotkeys *Win*
  - Shift** † Aktivierung des Hotkeys *Shift*
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Änderung des Doppel-Hotkeys

Haben Sie die Verwendung von Doppel-Hotkeys (s. Seite 17) aktiviert, wird durch die Betätigung des Doppel-Hotkeys und der Taste **Backspace** der Setup-Modus des KVM-Switches gestartet. Bei gleichzeitiger Betätigung des Doppel-Hotkeys und eines Select-Keys wird die Umschaltung auf einen anderen Kanal erreicht.

Falls ein Anwendungsprogramm oder ein anderes G&D-Gerät innerhalb der Kaskade den gleichen Doppel-Hotkey verwendet, kann dieser geändert werden.

### So ändern Sie den aktuellen Doppel-Hotkey:

<b>Setup-Modus</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Voraussetzung:</i> Aktivierung der Doppel-Hotkeys (s. Seite 17).</li><li>2. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination <b>Doppel-Hotkey+Backspace</b> (Standard: <b>Strg+Shift+Backspace</b>) gleichzeitig.  Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination <i>sieben Sekunden</i> lang gedrückt.</li><li>3. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um den gewünschten Doppel-Hotkey zu aktivieren:  <b>Strg</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Strg+Shift</i> <b>Alt</b>     ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Alt+Shift</i> <b>Alt Gr</b> ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Alt Gr+Strg</i> <b>Win</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Win+Strg</i> <b>Shift</b>  ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Shift+Win</i></li></ol>
--------------------	---

<b>Setup-Menü</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Voraussetzung:</i> Aktivierung der Doppel-Hotkeys (s. Seite 17).</li><li>2. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.</li><li>3. Wählen Sie mit den Tasten <b>Pfeil↑</b> bzw. <b>Pfeil↓</b> die Zeile <b>Hotkey</b> aus.</li><li>4. Betätigen Sie (mehrfach) die <b>Leertaste</b> der Tastatur, um den gewünschten Doppel-Hotkey zu aktivieren:  <b>Ctrl+Shift</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Strg+Shift</i> <b>Alt+Shift</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Alt+Shift</i> <b>Alt Gr+Ctrl</b> ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Alt Gr+Strg</i> <b>Win+Ctrl</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Win+Strg</i> <b>Shift+Win</b>    ▶ Aktivierung des Doppel-Hotkeys <i>Shift+Win</i></li><li>5. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste <b>S</b>, um diese zu speichern.</li></ol>
-------------------	--

## Änderung der Select-Keys

In der Standardeinstellung sind die Select-Keys 1 und 2 zur Umschaltung zwischen den am KVM-Switch angeschlossenen Rechnern aktiv.

Die Umschaltung zu Rechner 2 erfolgt in der Standardeinstellung beispielsweise mit der Tastenkombination **Hotkey+2** (Standard: **Strg+2**).

### So wählen Sie ein anderes Set von Select-Keys:

Setup-Modus

1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey+Backspace** (Standard: **Strg+Backspace**) gleichzeitig.  
Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination *sieben Sekunden* lang gedrückt.
2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um das gewünschte Set von Select-Keys zur Umschaltung von Rechner 1 bis Rechner 2 zu aktivieren:
  - 1        ▶ Aktivierung der Select-Keys *1* und *2*
  - NUM 1** ▶ Aktivierung der Select-Keys *NUM 1* und *NUM 2*
  - Y**     ▶ Aktivierung der Select-Keys *A* und *B*
  - F1**    ▶ Aktivierung der Select-Keys *F1* und *F2*

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Select Key** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um das entsprechende Set von Select-Keys zur Umschaltung von Rechner 1 bis 2 zu aktivieren:
  - 1...2**     ▶ Aktivierung der Select-Keys *1* und *2*
  - NUM 1...2** ▶ Aktivierung der Select-Keys *NUM 1* und *NUM 2*
  - A ...B**    ▶ Aktivierung der Select-Keys *A* und *B*
  - F1...F2**   ▶ Aktivierung der Select-Keys *F1* und *F2*
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Automatische Aufschaltung des ersten Kanals

Nach dem Einschalten des Gerätes wird üblicherweise der zuletzt aktive Kanal aufgeschaltet. Alternativ können Sie die automatische Aufschaltung des am ersten Kanal angeschlossenen Rechners nach dem Einschalten des Gerätes einstellen.

### So (de)aktivieren Sie, die automatische Aufschaltung des ersten Kanals nach dem Start:

**HINWEIS:** Die Aktivierung der automatischen Aufschaltung des ersten Kanals nach dem Einschalten des Gerätes kann ausschließlich über das Setup-Menü ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Select Ch.1 after Power up** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:  
**No** › Aktivierung des zuletzt aktiven Kanals nach dem Einschalten  
**Yes** › Aktivierung von Kanal 1 nach dem Einschalten
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Umschaltung über Taster an der Frontseite (de)aktivieren

Die Umschaltung zwischen den verschiedenen Rechnern über die Taster der Frontseite des Geräts ist in der Standardeinstellung aktiviert.

Falls gewünscht können Sie die Taster über das Setup-Menü deaktivieren.

### So aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Umschaltung über die Taster:

**HINWEIS:** Die Umschaltung über die Taster kann ausschließlich über das Setup-Menü ein- bzw. ausgeschaltet werden.

#### Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Select Channel via Front Button** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:
  - Yes** › Umschaltung über Taster an der Frontseite deaktiviert
  - No** › Umschaltung über Taster an der Frontseite aktiviert
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Umschaltung über Tastenkombinationen (de)aktivieren

Die Umschaltung zwischen den verschiedenen Rechnern über Tastenkombinationen ist in der Standardeinstellung aktiviert.

Falls gewünscht können Sie diese Art der Umschaltung über das Setup-Menü deaktivieren.

### So aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Umschaltung über Tastenkombinationen:

**HINWEIS:** Die Umschaltung über Tastenkombinationen kann ausschließlich über das Setup-Menü ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Select Channel via Hotkey** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:
  - Yes** › Umschaltung über Tastenkombination deaktiviert
  - No** › Umschaltung über Tastenkombination aktiviert
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Umschaltung über Step-Keys (de)aktivieren

Alternativ zur gezielten Umschaltung auf einen der am KVM-Switch angeschlossenen Kanäle mit über Tastenkombinationen können Sie die Kanäle in auf- oder absteigender Folge mit den *Step-Keys* umschalten.

**WICHTIG:** Die Verwendung von Step-Keys ist im Auslieferungszustand des KVM-Switches deaktiviert.

Nach Aktivierung der Step-Keys können Sie mit folgenden Tastenkombinationen die Kanäle in auf- oder absteigender Reihenfolge umschalten:

- **absteigend:** Step-Key »zurück« (Standard: **Hotkey+9**)
- **aufsteigend:** Step-Key »vor« (Standard: **Hotkey+0**)

**WICHTIG:** Die jeweils aktiven *Step-Keys* sind von der Auswahl der *Select-Keys* abhängig. Die folgende Tabelle listet die Step-Keys in Abhängigkeit von den aktiven Select-Keys auf.

Select-Keys	Step-Key »zurück«	Step-Key »vor«
1...2	9	0
NUM 1...NUM 2	NUM 9	NUM 0
A...B	I	K
F1...F2	F9	F10

### So aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Verwendung von Step-Keys:

**HINWEIS:** Die Verwendung von Step-Keys kann ausschließlich über das Setup-Menü ein- bzw. ausgeschaltet werden.

#### Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **Select Channel via Step Key** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um zwischen folgenden Optionen zu wählen:
  - Off** † Verwendung von Step-Keys deaktiviert
  - [Step-Keys]** † Verwendung der angezeigten Step-Keys aktiviert
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Auswahl des Typs der PS/2-Tastatur

**HINWEIS:** Diese Funktion wirkt sich nur auf Rechner aus, die mit der PS/2-Variante des KVM-Verbundkabels an den KVM-Switch angeschlossen sind.

Der KVM-Switch unterstützt neben der Standard-PS/2-Tastatur die Spezialtastaturen *PixelPower Clarity (blue)* und *SKIDATA1*.

Wählen Sie ggf. den Typ der Spezialtastatur aus, falls Sie eine solche Tastatur am Arbeitsplatz einsetzen möchten.

**HINWEIS:** Die Auswahl des Typs der PS/2-Tastatur kann ausschließlich im Setup-Menü aktiviert werden.

### So wählen Sie den Typ der PS/2-Tastatur:

- Setup-Menü**
1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
  2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **PS/2 Keyboard Type** aus.
  3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um den Typ der Tastatur auszuwählen:
    - PixelPower Blue** › Tastatur *PixelPower (blue)*
    - SKIDATA1** › Tastatur *SKIDATA1*
    - Standard** › Standard-PS/2-Tastatur
  4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

## Ändern des Scancode-Sets einer PS/2-Tastatur

**HINWEIS:** Diese Funktion wirkt sich nur auf Rechner aus, die mit der PS/2-Variante des KVM-Verbundkabels an den KVM-Switch angeschlossen sind.

Wird eine Taste der PS/2-Tastatur gedrückt, sendet der Tastaturprozessor ein Datenpaket, das als Scancode bezeichnet wird. Es gibt zwei gebräuchliche Scancode-Sets (Sets 2 und 3), die verschiedene Scancodes beinhalten.

Der KVM-Switch interpretiert standardmäßig alle Eingaben einer PS/2-Tastatur mit dem Scancode-Set 2.

Falls das Verkettungszeichen (engl. *Pipe*, „|“) nicht eingegeben werden kann oder die Pfeiltasten der Tastatur nicht wie erwartet funktionieren, ist die Umstellung auf das Scancode-Set 3 empfehlenswert.

### So ändern Sie die Einstellung des Scancode-Sets:

Setup-Modus

1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey + Backspace** (Standard: **Strg + Backspace**) gleichzeitig.  
Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination *sieben Sekunden* lang gedrückt.
2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um ein bestimmtes Scancode-Set zu aktivieren:
  - 2 ▶ Aktivierung des Scancode-Sets 2 für PS/2-Tastatureingaben
  - 3 ▶ Aktivierung des Scancode-Sets 3 für PS/2-Tastatureingaben
3. Schalten Sie den KVM-Switch aus und wieder ein. Die Tastatur wird nach dem erneuten Einschalten initialisiert und das ausgewählte Scancode-Set angewendet.

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch und stecken Sie anschließend das serielle Datenkabel in die Service-Buchse.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **PS/2 Scancode Set** aus.
3. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um ein bestimmtes Scancode-Set zu aktivieren:
  - 2 ▶ Aktivierung des Scancode-Sets 2 für PS/2-Tastatureingaben
  - 3 ▶ Aktivierung des Scancode-Sets 3 für PS/2-Tastatureingaben
4. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.
5. Schalten Sie den KVM-Switch aus und wieder ein. Die Tastatur wird nach dem erneuten Einschalten initialisiert und das ausgewählte Scancode-Set angewendet.

## Aktivierung oder Reset einer PS/2-Maus

**HINWEIS:** Diese Funktion wirkt sich nur auf Rechner aus, die mit der PS/2-Variante des KVM-Verbundkabels an den KVM-Switch angeschlossen sind.

PS/2-Mäuse unterstützen – im Gegensatz zu USB-Mäusen – nicht die Hot-Plug-Technik. Aus diesem Grund ist das Einstecken des PS/2-Steckers einer Maus im laufenden Betrieb zwar möglich, das Eingabegerät wird aber möglicherweise vom Rechner nicht erkannt.

Um die Aktivierung oder einen Reset der PS/2-Maus zu erreichen, kann durch den KVM-Switch ein spezieller Befehl an den Rechner gesendet werden.

Da die Befehle in Abhängigkeit vom verwendeten Maustyp und Betriebssystem unterschiedlich sind, stehen vier verschiedene Setup-Keys zur Verfügung.

**HINWEIS:** Sowohl die Aktivierung als auch der Reset einer PS/2-Maus können ausschließlich im Setup-Modus durchgeführt werden.

### So erreichen Sie die Aktivierung oder einen Reset der PS/2-Maus:

Setup-Modus

1. Betätigen Sie zur Aktivierung des Setup-Modus die Tastenkombination **Hotkey+Backspace** (Standard: **Strg+Backspace**) gleichzeitig.  
Bei aktivierter Hotkey-Verzögerung halten Sie die Tastenkombination *sieben Sekunden* lang gedrückt.
2. Betätigen Sie einen der unten angegebenen Setup-Keys, um die Aktivierung oder einen Reset der PS/2-Maus durchzuführen:
  - M › Aktivierung der PS/2-Maus eines Linux-PC
  - I › Aktivierung der PS/2-Wheel-Maus eines Linux-PC
  - E › Aktivierung der PS/2-Wheel-Maus mit Zusatztasten eines Linux-PC
  - R › Reset der PS/2-Maus-Schnittstelle eines Windows-PC

## Auswahl des Typs der USB-Tastatur

**HINWEIS:** Diese Funktion wirkt sich nur auf Rechner aus, die mit der USB-Variante des KVM-Verbundkabels an den KVM-Switch angeschlossen sind.

Die Tasten der Standardtastatur wurden bei einigen USB-Tastaturen verschiedener Hersteller ergänzt. So sind einige USB-Tastaturen mit Multimedia-Sondertasten ausgestattet, die die komfortable Bedienung spezieller Multimedia-Funktionen des Rechners ermöglichen.

Sun Desktops und Server verfügen – im Vergleich zu Standardtastaturen – über separate Tasten (*Solaris Shortcut Keys*), um spezielle Systemfunktionen zu bedienen. Diese Tasten können *nach* Aktivierung des Tastaturmodus für Sun Desktops und Server am Arbeitsplatz verwendet werden. Ist am Arbeitsplatz nur eine Standardtastatur verfügbar, stehen Ihnen verschiedene Tastenkombinationen zur Emulation der Solaris Shortcut Keys zur Verfügung (s. Seite 29).

Wählen Sie den Typ der USB-Tastatur im Setup-Menü aus, um alle Tasten solcher Tastaturen nutzen zu können.

**HINWEIS:** Die Auswahl des Typs der USB-Tastatur kann ausschließlich über das Setup-Menü geändert werden.

### So wählen Sie den Typ der USB-Tastatur aus:

Setup-Menü

1. Starten Sie mit dem Terminalemulationsprogramm den Verbindungsaufbau zum KVM-Switch.  
Wird das Setup-Menü nicht angezeigt, ist der *Switch-Modus* der Service-Schnittstelle aktiv. Geben Sie »#!« ein, um zum Setup-Menü zu wechseln.
2. Wählen Sie mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile **USB-Keymode** aus und betätigen Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie im Untermenü *Set USB Keymode* mit den Tasten **Pfeil↑** bzw. **Pfeil↓** die Zeile des Kanals aus, dessen Einstellung Sie ändern möchten.
4. Betätigen Sie (mehrfach) die **Leertaste** der Tastatur, um eine der folgenden Tastaturen auszuwählen:
  - PC Multimedia**    ▶ Multimedia-Tastatur
  - PC Standard**    ▶ Standard-Tastatur
  - SUN German**    ▶ Sun-Tastatur (deutsches Layout)
  - SUN US**        ▶ Sun-Tastatur (amerikanisches Layout)
  - Apple A1243**    ▶ Apple-Tastatur
5. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 3. und 4. zur Änderung dieser Einstellung eines anderen Kanals.
6. Nach Auswahl der gewünschten Einstellung betätigen Sie die Taste **S**, um diese zu speichern.

**WICHTIG:** Erfolgt die Umschaltung auf die Einstellung **SUN German** bzw. **SUN US**, ist abschließend ein Reboot des Sun-Rechners erforderlich.

Falls eine Sun-Tastatur am Arbeitsplatz angeschlossen ist, können die *Solaris Shortcut Keys* dieser Tastatur nach Aktivierung der Unterstützung verwendet werden.

Bei Einsatz einer Standardtastatur können die Funktionen – durch Verwendung der unten aufgelisteten Tastenkombinationen – bedient werden:

<b>Tastenkombination</b>	<b>»Solaris Shortcut Keys« des Sun Keyboards</b>
<b>Strg+Alt+F2</b>	Wiederholen
<b>Strg+Alt+F3</b>	Eigenschaften
<b>Strg+Alt+F4</b>	Zurücknehmen
<b>Strg+Alt+F5</b>	Vordergrund
<b>Strg+Alt+F6</b>	Kopieren
<b>Strg+Alt+F7</b>	Öffnen
<b>Strg+Alt+F8</b>	Einfügen
<b>Strg+Alt+F9</b>	Suchen
<b>Strg+Alt+F10</b>	Ausschneiden
<b>Strg+Alt+F11</b>	Hilfe
<b>Strg+Alt+F12</b>	Still
<b>Strg+Alt+NUM+</b>	Lauter
<b>Strg+Alt+NUM-</b>	Leiser
<b>Strg+Alt+NUM*</b>	Compose
<b>Strg+Alt+Pause</b>	Shutdown
<b>Pause+A</b>	Stop

# Technische Daten

<b>MINIMUX2 (GRUNDVERSION)</b>		
<b>Schaltbare Signale</b>		Tastatur, Maus, Video
<b>Arbeitsplatz</b>	Anschlüsse pro Gerät:	1
	Anschluss:	direkt am Gerät
<b>Schnittstellen je Arbeitsplatz</b>	Tastatur/Maus:	2 × PS/2-Buchse
	USB-Tastatur/-Maus:	2 × USB-A-Buchse
	Video:	1 × D-Sub HD 15-Buchse
<b>Rechner</b>	Anschlüsse pro Gerät:	2
	Anschluss:	KVM-Verbundkabel
<b>Schnittstellen je Rechner</b>	Tastatur, Maus & Video:	1 × MDR-Buchse
<b>Video</b>	Signaltyp:	analog
	Videoauflösung:	bis zu 1920 × 1440 @ 75 Hz
	Videobandbreite:	bis zu 400 MHz
<b>Update</b>	Verfahren:	lokale Servicebuchse
	Schnittstelle:	2,5-mm-Klinkenbuchse
<b>Stromversorgung</b>	Typ:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Spannung:	12 VDC
<b>Leistungsaufnahme</b>	Standby:	1,1W@12VDC
	Betrieb:	4,5W@12VDC
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 160 × 44 × 210 mm (Desktop)</li> <li>▪ 19" × 1HE × 210 mm (Rackmount)</li> </ul>
	Gewicht:	ca. 0,8 kg
<b>Einsatzumgebung</b>	Temperatur:	+5 bis +40 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
<b>Konformität</b>		CE, RoHS

<b>MINIMUX2-MC2</b>		
<b>Schaltbare Signale</b>		Tastatur, Maus, Video
<b>Arbeitsplatz</b>	Anschlüsse pro Gerät:	1
	Anschluss:	direkt am Gerät
<b>Schnittstellen je Arbeitsplatz</b>	Tastatur/Maus:	2 × PS/2-Buchse
	USB-Tastatur/-Maus:	2 × USB-A-Buchse
	Video:	2 × D-Sub HD 15-Buchse
<b>Rechner</b>	Anschlüsse pro Gerät:	2
	Anschluss:	KVM-Verbundkabel
<b>Schnittstellen je Rechner</b>	Tastatur, Maus & Video:	1 × MDR-Buchse
	zusätzliches Video:	1 × D-Sub HD 15-Buchse
<b>Video</b>	Signaltyp:	analog
	Videoauflösung:	bis zu 1920 × 1440 @ 75 Hz
	Videobandbreite:	bis zu 400 MHz
<b>Update</b>	Verfahren:	lokale Servicebuchse
	Schnittstelle:	2,5-mm-Klinkenbuchse
<b>Stromversorgung</b>	Typ:	externes Netzteil
	Anschluss:	Mini-DIN 4-Buchse
	Spannung:	12 VDC
<b>Leistungsaufnahme</b>	Standby:	1,4W@12VDC
	Betrieb:	5W@12VDC
<b>Gehäuse</b>	Material:	Aluminium eloxiert
	Maße (B × H × T):	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 160 × 44 × 210 mm (Desktop)</li> <li>▪ 19" × 1HE × 210 mm (Rackmount)</li> </ul>
	Gewicht:	ca. 0,8 kg
<b>Einsatzumgebung</b>	Temperatur:	+5 bis +40 °C
	Luftfeuchte:	< 80%, nicht kondensierend
<b>Konformität</b>		CE, RoHS

# Bestellnummern

## miniMUX2

### Switch ohne Anschlusskabel

**A2100034** miniMUX2

**A2100035** miniMUX2-RM

**A2100036** miniMUX2-MC2

**A2100037** miniMUX2-MC2-RM

### Switch inkl. PS/2-Anschlusskabeln (2 m)

**A2100133** miniMUX2-PS/2

**A2100034** miniMUX2-PS/2-RM

**A2100129** miniMUX2-MC2-PS2

**A2100130** miniMUX2-MC2-PS2-RM

### Switch inkl. USB-Anschlusskabeln (2 m)

**A2100035** miniMUX2-USB

**A2100136** miniMUX2-USB-RM

**A2100131** miniMUX2-MC2-USB

**A2100132** miniMUX2-MC2-USB-RM

## Kabel

### PS/2-Anschlusskabel

**A6100151** CPU-PS/2-1 (1 Meter)

**A6100152** CPU-PS/2-2 (2 Meter)

**A6100153** CPU-PS/2-4 (4 Meter)

**A6100154** CPU-PS/2-6 (6 Meter)

**A6100066** CPU-MC2-P-2 (2 Meter)

**A6100067** CPU-MC2-P-4 (4 Meter)

**A6100068** CPU-MC2-P-6 (6 Meter)

### USB-Anschlusskabel

**A6100058** CPU-USB-2 (2 Meter)

**A6100059** CPU-USB-4 (4 Meter)

**A6100069** CPU-MC2-U-2 (2 Meter)

**A6100070** CPU-MC2-U-4 (4 Meter)

### Videokabel

**A6300001** VGA-M/M-1 (1 Meter)

**A6300002** VGA-M/M-2 (2 Meter)

**A6300003** VGA-M/M-4 (4 Meter)

**A6300004** VGA-M/M-5 (5 Meter)

**A6300005** VGA-M/M-6 (6 Meter)

---

## 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 2012. All rights reserved.

### Version 1.40 – 21/09/2012

Firmware: 1.6.0

Guntermann & Drunck GmbH  
Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

Phone +49 271 23872-0

Fax +49 271 23872-120

<http://www.gdsys.de>  
[sales@gdsys.de](mailto:sales@gdsys.de)

# Contents

<b>Safety instructions</b> .....	<b>1</b>
<b>The »miniMUX2« KVM switch</b> .....	<b>2</b>
<b>Package contents</b> .....	<b>3</b>
<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
Overview of the interfaces .....	4
Setting up the device .....	4
Connecting the console devices .....	5
Connecting the computers .....	6
Connecting the power supply .....	7
<b>Initiation</b> .....	<b>8</b>
<b>Status displays</b> .....	<b>8</b>
<b>Switching between the computers</b> .....	<b>9</b>
Switching via buttons .....	9
Switching via key combinations .....	9
Switching via step keys .....	10
<b>Configuration</b> .....	<b>11</b>
Overview of the functions and default settings .....	11
Operating the setup mode .....	12
Operating the setup menu .....	13
Configuration settings .....	15
Disabling/Enabling the hotkey delay .....	15
Resetting the defaults .....	16
Using single or double hotkeys .....	17
Changing the single hotkey .....	18
Changing the double hotkey .....	19
Changing the select keys .....	20
Auto-accessing the first channel .....	21
(De)activating the switching via front buttons .....	22
(De)activating the switching via hotkeys .....	23
(De)activating the switching via step keys .....	24
Selecting the PS/2 keyboard type .....	25
Changing the scan code set of a PS/2 keyboard .....	26
Enabling or resetting a PS/2 mouse .....	27
Selecting the USB keyboard type .....	28
<b>Technical data</b> .....	<b>30</b>
<b>Order numbers</b> .....	<b>32</b>

# Safety instructions

Please read the following safety instructions carefully before you start operating the G&D product. The instructions will 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.

⚠ **Avoid tripping hazards**

Avoid tripping hazards while laying 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.

⚠ **Operate the device only in designated areas.**

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

# The »miniMUX2« KVM switch

The *miniMUX2* KVM switch enables the user to operate up to two computers via one console.

Both keyboard and mouse that are connected to the KVM switch can be used to operate the computers centrally. A monitor, which is also connected to the KVM switch, displays the video output of both computers.

**NOTE:** In addition to the basic version (for one video channel), the *miniMUX2-MC2* is available as a variant which supports two video channels per computer.

To switch between the computers, the user is enabled to use the buttons on the front panel of the KVM switch or, more comfortably, configurable key combinations.

## Support of PS/2 and USB input devices

You can operate the KVM switch and the connected computers with PS/2 or USB keyboards and mice.

**NOTE:** Regardless of the type of console keyboard and mouse (PS/2 or USB), the signals of both input devices can be transmitted either via PS/2 or USB interfaces.

Depending on the mouse and keyboard interfaces of the computer you want to connect, either use USB or PS/2 cables to connect the computers to the KVM switch.

**NOTE:** Use the following cables to be able to perform advanced functions of special keyboards:

- **PixelPower or SKIDATA keyboard:** »CPU-PS/2« connection cable
- **USB Multimedia, Apple or Sun keyboard:** »CPU-USB« connection cable

## Package contents

- 1 × *miniMUX2* KVM switch
- 1 × power pack (12V/24W)
- 1 × IEC power cable
- 1 × data cable (*Update-Cable-2*)
- 1 × Installation and Operating Guide

**IMPORTANT:** The KVM switches are available in sets including 2 m PS/2 or USB connection cables.

You need to order the KVM switch and cables separately if you want cables of a different length or if you want to connect computers with both PS/2 or USB signals to a KVM switch.

The order numbers of the KVM switches and cables are listed on page 32.

# Installation

## Overview of the interfaces

### The front panel of the KVM switch

The front panel of the *miniMUX2* KVM switch provides two USB interfaces to connect a USB keyboard and/or mouse.

The front panel also provides a *Service* port. This port is used for operating the setup menu (see page 12) and for carrying out firmware updates.

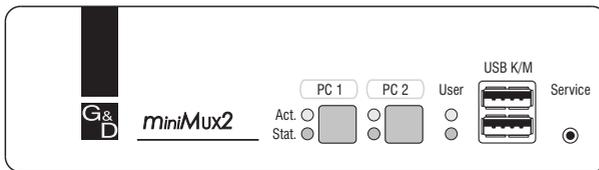


Figure 1: Front view of the KVM switch

The active channel can be selected by using one of the two buttons on the front panel. The front panel also provides several LEDs (see *Status displays* on page 8).

### The back panel of the KVM switch

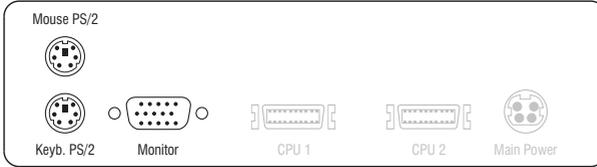
The back panel of the KVM switch provides interfaces to connect the console devices and the computers. The following page contains a detailed description of these interfaces.

## Setting up the device

1. Ensure that the computers, which are to be connected to the KVM switch, are turned off. If the computers are provided with both keyboard and mouses, unplug the cables of the input devices from the interfaces of the computers.
2. Place the KVM switch between the computers and the console. Please mind the maximum cable length between the KVM switch and the computers, which are to be connected:
  - *PS/2 variant* of KVM connection cable: maximum 6 metres
  - *USB variant* of KVM connection cable: maximum 4 metres
3. Before installing the KVM switch, decide which button on the front panel of the device should be assigned to which computer.

**NOTE:** While connecting the computer to the KVM switch, mind the interface numbers on the back panel of the device. The numbers of these interfaces correspond to the numbers at the buttons on the front panel of the device.

## Connecting the console devices



**Figure 2: Interfaces to connect the console devices**

**Keyb. PS/2:** Plug the connection cable of the PS/2 keyboard in this socket.

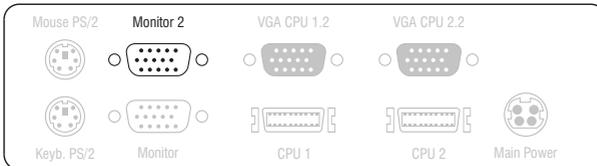
**Mouse PS/2:** Plug the connection cable of the PS/2 mouse in this socket.

**NOTE:** You can also connect a USB keyboard and/or USB mouse to the *USB K/M* interfaces on the front panel of the device.

The PS/2 interfaces (on the back panel of the KVM switch) as well as the USB interfaces on the front panel of the device can be used for connecting both console keyboard and console mouse.

**Monitor:** Connect the console monitor to this interface.

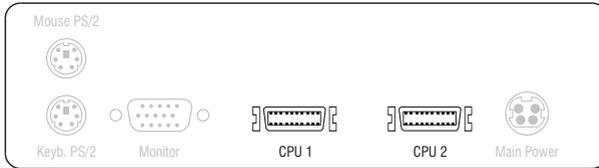
## Additional interface of the multichannel variant



**Figure 3: Interfaces to connect the second console monitor**

**Monitor 2:** Connect the second console monitor to this interface

## Connecting the computers



**Figure 4: Interfaces to connect the console devices**

**CPU 1:** Connect a KVM connection cable to this interface.

**CPU 2:** Connect a KVM connection cable to this interface.

**IMPORTANT:** KVM connection cables to connect a computer to the KVM switch are available as PS/2 or as USB variant (see page 2).

Connect the computers to be operated to the KVM connection cables (see below).

»**CPU**« **KVM connection cable:** Connect the 15-pin D-Sub plug to the computer's graphics output.

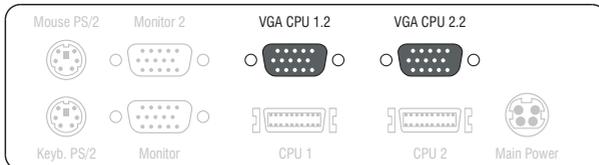
Connect the purple plug to the computer's PS/2 keyboard interface.

Connect the green Mini-DIN plug to the computer's PS/2 mouse interface.

»**CPU**« **KVM connection cable:** Connect the 15-pin D-Sub plug to the computer's graphics output.

Connect the USB-A plug to one of the computer's USB interfaces.

### Additional interface of the multichannel variant

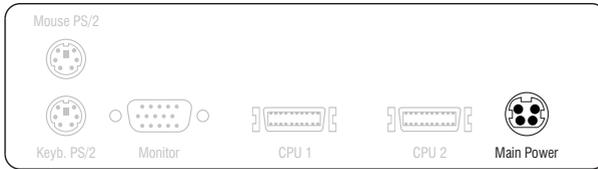


**Figure 5: Interfaces to connect »Video channel 2« of both computers**

**VGA CPU 1.2:** Use one of the supplied *VGA-M/M* video cables to connect this interface to the second video output of the first computer.

**VGA CPU 2.2:** Use one of the supplied *VGA-M/M* video cables to connect this interface to the second video output of the second computer.

## Connecting the power supply



**Figure 6: Socket to connect the power pack**

**Power:** Plug the connection cable of the supplied power pack in this interface. Afterwards, connect the IEC power cable with the power pack and a power outlet.

## Initiation

After the KVM switch has been installed (see *Installation* on page 4 ff.), it can be operated immediately.

## Status displays

The LEDs on the front panel of the device enable you to control the operational status at all time:

Section	LED	Status	Meaning
<b>CPU 1...2</b>	Active	on	The KVM switch is currently active on this channel. All inputs are transmitted to this computer.
		off	The channel is currently inactive.
	Status	on	The computer is ready for operation.
		off	No computer connected or the computer is turned off.
<b>User</b>	Active	on	The keyboard was properly initialised.
		blinking	The LED is blinking after the device has been turned on and until the keyboard has been initialised.
	Status	on	The KVM switch is supplied with the necessary voltage.
		off	The KVM switch is turned off or the necessary voltage cannot be supplied. If necessary, check the proper connection of the power pack.

## Switching between the computers

The user can either use the the buttons on the front panel of the device or key combinations to switch between different computers.

Keyboard and mouse inputs are transmitted to the active computer. The video signal of the active computer is displayed at the console monitor.

### Switching via buttons

**How to use buttons to switch to a certain channel:**

- Press the button of the channel you wish to activate.

### Switching via key combinations

**How to use key combinations to switch to a certain channel:**

- Press **Hotkey+Select key** *on the console keyboard*.

The default settings allow you to switch between channels by pressing **Ctrl** and the select keys 1 and 2.

**IMPORTANT:** Switching between the channels takes place if the pressed key combination is released.

**NOTE:** If one of these key combinations interferes with a key combination of an installed application program, the key combination of the KVM switch can be adjusted (see page 18 ff.).

## Switching via step keys

**IMPORTANT:** The use of step keys is disabled in the default settings. Information on how to enable this function can be found on page 24.

Instead of using *select keys* to switch to a computer that is connected to the KVM switch, you can use *step keys* to switch the channels in ascending or descending order.

**IMPORTANT:** The active *step keys* depend on the selected *select keys*. The following table lists the step keys depending on the active select keys.

Select keys	»Back« step key	»Forward« step key
1...2	9	0
NUM 1...2	NUM 9	NUM 0
A...B	I	K
F1...F2	F9	F10

### How to use step keys to switch to a certain channel:

1. Press **Hotkey+»Back« step key** or **Hotkey+»Forward« step key** on the console keyboard.

# Configuration

The configuration of the KVM switch can optionally be changed in the setup mode or in the setup menu:

- Enable the *setup mode* using the console keyboard. You can change the configuration via special setup keys.
- The *setup menu* is operated with a terminal emulator and provides a user interface to configure the device.

## Overview of the functions and default settings

The following table lists functions that can be configured as well as their default settings of the KVM switch.

Detailed description of the functions is given in the following pages:

Function	Default	Page
Using single or double hotkeys	single hotkeys	17
Changing the single hotkey	<b>Ctrl</b>	18
Changing the double hotkey	<b>Ctrl + Shift</b>	19
Changing the select keys	<b>1 and 2</b>	20
Disabling/Enabling the hotkey delay	7 seconds	15
Resetting the defaults		16
Auto-accessing the first channel	disabled	21
(De)activating the switching via front buttons	enabled	22
(De)activating the switching via hotkeys	enabled	23
(De)activating the switching via step keys	disabled	24
Changing the scan code set of a PS/2 keyboard	scan code set 2	26
Selecting the PS/2 keyboard type	standard	25
Enabling or resetting a PS/2 mouse		27
Selecting the USB keyboard type	PC Multimedia	28

Basic operation of the setup mode as well as the setup menu is explained in the following pages.

All functions that can be configured for the KVM switch are described in detail from page 15 ff.

## Operating the setup mode

The setup mode can be enabled using the console keyboard. After enabling, the configuration of the KVM switch can be changed by using various step keys.

**NOTE:** Only one setup function can be performed after the calling of the setup mode. If you want to perform more functions, please restart the setup mode.

### How to enable the setup mode:

- Press the **Hotkey+ Backspace** (Standard: **Ctrl+ Backspace**) key combination to enable the setup mode.

**NOTE:** The successful activation of the setup mode is displayed by the blinking **NUM**, **↓** and **Scroll** control LEDs on the keyboard. Additionally, the yellow *User* LED will blink at the KVM switch.

**IMPORTANT:** The key combination for enabling the setup mode needs to be pressed for *seven seconds*.

After the first call of the setup mode, the hotkey delay can be disabled by pressing the setup key **8** (see page 15).

### How to perform a setup function:

- After enabling the setup mode, press one of the setup keys described on the following pages.

### How to end the setup mode without performing a function:

- Press **ESC** to end the setup mode.

## Operating the setup menu

The setup menu provides a convenient alternative to view and edit the configuration of the KVM switch.

The switch can be operated through the setup menu which both easy operation and adjustment of several settings within a session.

The setup menu can be operated via any terminal emulator (e.g. *HyperTerminal* or *PuTTY*). Use the supplied service cable to connect the computer on which the terminal emulator is installed with the *Service* port of the device.

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

1. Start any terminal emulator (e.g. *HyperTerminal* or *PuTTY*).
2. Establish a new connection in the terminal emulator and enter the following settings:
  - Bits per second: 115.200
  - Data bits: 8
  - Parity: none
  - Stop bits: 1
  - Flow control: none

Use the provided data cable (*Update-Cable-2*) to connect the computer to the *Service* port at the front panel of the KVM switch.

### How to call up the setup menu:

1. Use the terminal emulator to establish the connection to the KVM switch.
2. Connect the jack plug of the serial data cable to the *Service* port at the front panel of the device.

As soon as the connection has been successfully established, the setup menu will be displayed in the terminal emulator (see figure on page 14).

**IMPORTANT:** If the serial data cable is already connected to the *Service* socket while the connection is being established, the terminal emulator displays *no* data!

In this case, unplug the data cable from the *Service* socket and reconnect it afterwards.

The setup menu lists all settings in tabular form:

Settings for miniMux	
► Show System Info	... ◀
Hotkey:	Ctrl
Double Hotkey:	NO
Select Key:	1..2
Hotkey Delay:	YES
Set System Defaults	...
Select Ch.1 after Power up:	NO
Select Channel via Front Button:	Yes
Select Channel via Hotkey:	Yes
Select Channel via Step Key:	NO
PS/2 Scan Code Set:	2
PS/2 Keyboard Type:	Standard
USB Keymode:	...
'Space': Toggle	'S': Save

The right column displays the active setting of the respective function.

Menu items with submenus containing more settings are indicated with three dots (. . .) in the right column.

#### How to operate the setup menu:

1. Use the **Arrow**↑ or **Arrow**↓ keys to select the desired menu item.

The active entry is marked with angular ► arrows ◀.

2. Depending on the type of menu item, following action(s) can be carried out:

- Menu items whose settings are displayed in the right column can be changed by pressing the **Space** key (repeatedly).
- A menu item that has a sub-dialogue available can be opened by pressing **Enter**.

**NOTE:** The following pages provide detailed information on how to change a certain function.

## Configuration settings

### Disabling/Enabling the hotkey delay

In the default settings of the switch, the **Hotkey+Backspace** (default: **Ctrl+Backspace**) key combination must be pressed for seven seconds to start the setup mode.

If you want to start the setup mode directly after having pressed the key combination, the hotkey delay can be disabled.

#### How to disable/enable the hotkey delay:

<b>Setup Mode</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Press <b>Hotkey+Backspace</b> (default: <b>Ctrl+Backspace</b>) simultaneously to enable the setup mode. If the hotkey delay is active, press the key combination for <i>seven seconds</i>.</li><li>2. Press one of the setup keys listed below to enable/disable the hotkey delay: <b>7</b> › enables hotkey delay <b>8</b> › disables hotkey delay</li></ol>
-------------------	--

<b>Setup Menu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the <i>Service</i> socket.</li><li>2. Use the <b>Arrow↑</b> or <b>Arrow↓</b> keys to select the <b>Hotkey Delay</b> entry.</li><li>3. Press the <b>Space</b> key (repeatedly) to disable/enable the hotkey delay: <b>Yes</b> › enables hotkey delay <b>No</b> › disables hotkey delay</li><li>4. Press the <b>S</b> key to save your settings.</li></ol>
-------------------	--

## Resetting the defaults

This function resets the default settings of the KVM switch.

**IMPORTANT:** Performing this function reactivates the default settings of the KVM switch as shown on page 11.

### How to reset the default settings:

Setup Mode

1. Press **Hotkey + Backspace** (default: **Ctrl + Backspace**) to enable the setup mode.  
If the hotkey delay is active, press the key combination for *seven seconds*.
2. Press the setup key listed below to reset the default settings:  
**D** › resets default settings

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Set System Defaults** entry.
3. Press **Enter** to reset the default settings.
4. Confirm the pop up security query with **Enter**.  
Pressing the **Q** key cancels the function.

## Using single or double hotkeys

If many application programs with key combinations are operated on one computer or if different G&D devices are used in one cascade, the number of available key combinations might be restricted.

In such a case, it is appropriate to apply double hotkeys.

### How to enable single or double hotkeys:

<b>Setup Mode</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Press <b>Hotkey+Backspace</b> (default: <b>Ctrl+Backspace</b>) to enabled the setup mode. If the hotkey delay is active, press the key combination for <i>seven seconds</i>.</li><li>2. Press one of the setup keys listed below to enable the use of single or double hotkeys: <b>S</b> › enables single hotkeys <b>A</b> › disables double hotkeys</li></ol>
-------------------	---

<b>Setup Menu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the <i>Service</i> socket.</li><li>2. Use the <b>Arrow↑</b> or <b>Arrow↓</b> keys to select the <b>Double Hotkey</b> entry.</li><li>3. Press the <b>Space</b> key (repeatedly) to enable the use of single or double hotkeys: <b>No</b> › enables single hotkeys <b>Yes</b> › disables double hotkeys</li><li>4. Press the <b>S</b> key to save your settings.</li></ol>
-------------------	--

Depending on your settings, the active hotkey is converted into a double hotkey (or vice versa):

Single Hotkey	Double Hotkey
Ctrl	Ctrl+Shift
Alt	Alt+Shift
Alt Gr	Alt Gr+Ctrl
Win	Win+Ctrl
Shift	Shift+Win

## Changing the single hotkey

Press the hotkey and the **Backspace** key simultaneously to start the setup mode of the KVM switch. Pressing the hotkey and the select key simultaneously enables the switching of channels.

If an application program or another G&D device uses the same hotkey within the cascade, the hotkey can be changed.

**NOTE:** The single hotkey **Ctrl** is preset at default.

### How to change the current hotkey:

Setup Mode

1. Press the **Hotkey+Backspace** (default: **Ctrl+Backspace**) key combination to enable the setup mode.  
If the hotkey delay is active, press the key combination for *seven seconds*.
2. Press one of the setup keys listed below to enable a certain hotkey:

- Ctrl** › enables *Ctrl* hotkey
- Alt** › enables *Alt* hotkey
- Alt Gr** › enables *Alt Gr* hotkey
- Win** › enables *Win* hotkey
- Shift** › enables *Shift* hotkey

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Hotkey** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to enable a certain hotkey:
  - Ctrl** › enables *Ctrl* hotkey
  - Alt** › enables *Alt* hotkey
  - Alt Gr** › enables *Alt Gr* hotkey
  - Win** › enables *Win* hotkey
  - Shift** › enables *Shift* hotkey
4. Press the **S** key to save your settings.

## Changing the double hotkey

If the use of double hotkeys is enabled (see page 17), press the double hotkey and the **Backspace** key simultaneously to start the setup mode of the KVM switch. Switching of channels takes place by pressing the double hotkey and a select key at the same time.

If an application program or another G&D device uses the same hotkey within the cascade, the hotkey can be changed.

### How to change the current double hotkey:

<b>Setup Mode</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Requirement:</i> enabling of the double hotkeys (see page 17).</li> <li>2. Press <b>Double hotkey + Backspace</b> (default: <b>Ctrl + Shift + Backspace</b>) to enable the setup mode.  If the hotkey delay is active, press the key combination for <i>seven seconds</i>.</li> <li>3. Press one of the setup keys listed below to activate the desired double hotkey: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ctrl</b>   ▶ enables <i>Ctrl+Shift</i> double hotkey</li> <li><b>Alt</b>   ▶ enables <i>Alt+Shift</i> double hotkey</li> <li><b>Alt Gr</b> ▶ enables <i>Alt Gr+Ctrl</i> double hotkey</li> <li><b>Win</b>   ▶ enables <i>Win+Ctrl</i> double hotkey</li> <li><b>Shift</b> ▶ enables <i>Shift+Win</i> double hotkey</li> </ul> </li> </ol>
-------------------	---

<b>Setup Menu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Requirement:</i> enabling of the double hotkeys (see page 17).</li> <li>2. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the <i>Service</i> socket.</li> <li>3. Use the <b>Arrow↑</b> or <b>Arrow↓</b> keys to select the <b>Hotkey</b> entry.</li> <li>4. Press the <b>Space</b> key (repeatedly) to enable the desired double hotkey: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ctrl + Shift</b>   ▶ enables <i>Ctrl+Shift</i> double hotkey</li> <li><b>Alt + Shift</b>   ▶ enables <i>Alt+Shift</i> double hotkey</li> <li><b>Alt Gr + Ctrl</b> ▶ enables <i>Alt Gr+Ctrl</i> double hotkey</li> <li><b>Win + Ctrl</b>   ▶ enables <i>Win+Ctrl</i> double hotkey</li> <li><b>Shift + Win</b>   ▶ enables <i>Shift+Win</i> double hotkey</li> </ul> </li> <li>5. Press the <b>S</b> key to save your settings.</li> </ol>
-------------------	---

## Changing the select keys

In the default settings, use the enabled select keys 1 and 2 to switch between the computers that are connected to the KVM switch.

For instance, you can switch to computer 2 by pressing **Hotkey+2** (default: **Ctrl+2**).

### How to choose a different select key set:

#### Setup Mode

1. Press **Hotkey+Backspace** (default: **Ctrl+Backspace**) to enable the setup mode.  
If the hotkey delay is active, press the key combination for *seven seconds*.
2. Press one of the setup keys listed below to activate the particular set of select keys to switch the computers 1 and 2:
  - 1** † enables select keys 1 and 2
  - NUM 1** † enables select keys *NUM 1* and *NUM 2*
  - Y** † enables select keys *A* and *B*
  - F1** † enables select keys *F1* and *F2*

#### Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Select Key** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to enable the particular set of select keys to switch the computers 1 to 2:
  - 1...2** † enables select keys 1 und 2
  - NUM 1...2** † enables select keys *NUM 1* und *NUM 2*
  - A...B** † enables select keys *A* und *B*
  - F1...F2** † enables select keys *F1* und *F2*
4. Press the **S** key to save your settings.

## Auto-accessing the first channel

Usually, after turning on the device, the recently active channel is accessed. The setting can be changed so that the computer connected to the first channel is automatically accessed when the device is turned on.

### How to disable/enable the automatic access of the first channel after booting:

**NOTE:** Use the setup menu to enable/disable the option to automatically access the first channel after booting the device.

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch. Now plug the serial data cable into the service socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Select Ch.1 after Power up** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to select between the following options:
  - No** › accesses the recently active channel after booting
  - Yes** › accesses channel 1 after booting
4. Press the **S** key to save your settings.

## (De)activating the switching via front buttons

In the defaults, you can use the buttons on the front panel to switch between the computers.

If desired, you can deactivate the front buttons in the setup menu.

### How to enable/disable the switching via front buttons:

**NOTE:** Use the setup menu to (de)activate the switching via front buttons.

#### Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Select Channel via Front Button** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to choose one of the following options:
  - Yes** › disables the switching via front button
  - No** › enables the switching via front button
4. Press the **S** key to save your settings.

## **(De)activating the switching via hotkeys**

In the defaults, you can use hotkeys to switch between the computers.

If desired, you can deactivate this kind of switching in the setup menu.

### **How to enable/disable the switching via hotkeys:**

**NOTE:** Use the setup menu to (de)activate the switching via hotkeys.

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **Select Channel via Hotkey** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to choose one of the following options:
  - Yes** › disables the switching via hotkeys
  - No** › enables the switching via hotkeys
4. Press the **S** key to save your settings.



## Selecting the PS/2 keyboard type

**NOTE:** This function is only relevant for computers which are connected to the KVM switch using a PS/2 KVM connection cable.

In addition to standard PS/2 keyboards, the KVM switch also supports *PixelPower Clarity (blue)* and *SKIDATA1* keyboards.

Select the keyboard type if you want to use such a keyboard at the console.

**NOTE:** The PS/2 keyboard type can only be selected in the setup menu.

### How to select the PS/2 keyboard type:

- Setup Menu**
1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
  2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **PS/2 Keyboard Type** entry.
  3. Press the **Space** key (repeatedly) to choose the keyboard type:
    - PixelPower Blue** › *PixelPower (blue)* keyboard
    - SKIDATA1** › *SKIDATA1* keyboard
    - Standard** › standard PS/2 keyboard
  4. Press the **S** key to save your settings.

## Changing the scan code set of a PS/2 keyboard

**NOTE:** This function is only relevant for computers which are connected to the KVM switch using a PS/2 KVM connection cable.

If a key is pressed on the PS/2 keyboard, the keyboard processor sends a data packet that is called scan code. The two common scan code sets (sets 2 and 3) contain different scan codes.

The KVM switch interprets all inputs of the PS/2 keyboard with scan code set 2.

If the pipe (“|”) cannot be entered or if the arrow keys of the keyboard do not work as expected, it is recommended to switch to scan code set 3.

### How to change the setting of the scan code set:

Setup Mode

1. Press **Hotkey+Backspace** (default: **Ctrl+Backspace**) to enable the setup mode.  
If the hotkey delay is active, press the key combination for *seven seconds*.
2. Press one of the setup keys listed below to activate a particular scan code set:
  - 2** › enables scan code set 2 for PS/2 keyboard inputs
  - 3** › enables scan code set 3 for PS/2 keyboard inputs
3. Restart the KVM switch. After the restart, the keyboard is initialised and the selected scan code set does apply.

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch and connect the serial data cable to the *Service* socket.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the **PS/2 Scancode Set** entry.
3. Press the **Space** key (repeatedly) to activate a particular scan code set:
  - 2** › enables scan code set 2 for PS/2 keyboard inputs
  - 3** › enables scan code set 3 for PS/2 keyboard inputs
4. Press the **S** key to save your settings.
5. Restart the KVM switch. After the restart, the keyboard is initialised and the selected scan code set does apply.

## Enabling or resetting a PS/2 mouse

**NOTE:** This function is only relevant for computers which are connected to the KVM switch using a PS/2 KVM connection cable.

Compared to USB mice, PS/2 mice do not support hot plug technology. You can therefore insert the PS/2 plug during operation, but it may be possible that the computer does not detect the input device.

To enable or reset the PS/2 mouse, the KVM switch can be used to send a special command to the computer.

Since the commands differ depending on the mouse type and the installed operating system, four different setup keys are provided.

**NOTE:** A PS/2 mouse can only be reset or enabled in the setup mode.

### How to enable or reset a PS/2 mouse:

- |            |   |
|------------|---|
| Setup Mode | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Press <b>Hotkey + Backspace</b> (default: <b>Ctrl + Backspace</b>) to enable the setup mode.<br/>If the hotkey delay is active, press the key combination for <i>seven seconds</i>.</li><li>2. Press one of the following setup keys to enable or reset the PS/2 mouse:<ul style="list-style-type: none"><li><b>M</b> › enables the PS/2 mouse of a Linux PC</li><li><b>I</b> › enables the PS/2 wheel mouse of a Linux PC</li><li><b>E</b> › enables the PS/2 wheel mouse with additional keys of a Linux PC</li><li><b>R</b> › resets the PS/2 mouse interface of a Windows PC</li></ul></li></ol> |
|------------|---|

## Selecting the USB keyboard type

**NOTE:** This function is only relevant for computers which are connected to the KVM switch using a USB KVM connection cable.

Various manufacturers added special keys to the standard keyboards. Some keyboards are provided with multimedia keys which enable the user to easily operate special multimedia functions of the computer.

Compared to standard keyboards, Sun desktops and servers are provided with separate keys (*Solaris Shortcut Keys*) to operate special system functions. These keys can be used at the console after enabling the keyboard mode for Sun desktops and servers. If the console only has a standard keyboard available, several key combinations are provided to emulate Solaris Shortcut Keys (see page 29).

Select the USB keyboard type in the setup menu in order to use all keys of such keyboards.

**NOTE:** The USB keyboard type can only be changed in the setup menu.

### How to select the USB keyboard type:

Setup Menu

1. Use the terminal emulator to establish a connection to the KVM switch.  
If the setup menu is not displayed, the *Switch* mode of the service port is enabled. Enter »#!« to change to the setup menu.
2. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the row **USB Keymode** of the channel and press **Enter**.
3. Use the **Arrow↑** or **Arrow↓** keys to select the channel whose setting you want to change in the *Set USB Keymode* submenu.
4. Press the **Space** key (repeatedly) to select one of the following keyboards:
  - PC Multimedia** › Multimedia keyboard
  - PC Standard** › Standard keyboard
  - SUN German** › Sun keyboard (German layout)
  - SUN US** › Sun keyboard (American layout)
  - Apple A1243** › Apple keyboard
5. Repeat steps 3 and 4 to change this setting for another channel.
6. Press the **S** key to save your settings.

**IMPORTANT:** Changing to the **SUN German** or **SUN US** keymode requires a reboot of the Sun computer.

## Configuration

---

If the console is provided with a sun keyboard, use the *Solaris Shortcut Keys* of this keyboard after enabling.

When using a standard keyboard, these functions can be performed by using the key combinations listed below:

---

<b>Key combination</b>	<b>»Solaris Shortcut Key« of Sun keyboard</b>
Ctrl+Alt+F2	Again
Ctrl+Alt+F3	Props
Ctrl+Alt+F4	Undo
Ctrl+Alt+F5	Front
Ctrl+Alt+F6	Copy
Ctrl+Alt+F7	Open
Ctrl+Alt+F8	Paste
Ctrl+Alt+F9	Find
Ctrl+Alt+F10	Cut
Ctrl+Alt+F11	Help
Ctrl+Alt+F12	Mute
Ctrl+Alt+NUM+	Loud
Ctrl+Alt+NUM-	Quiet
Ctrl+Alt+NUM*	Compose
Ctrl+Alt+Pause	Shutdown
Pause+A	Stop

---

# Technical data

<b>MINIMUX2 (BASIC VERSION)</b>		
<b>Switchable signals</b>		keyboard, mouse, video
<b>Console</b>	Connections per device:	1
	Connection:	directly at the device
<b>Interfaces per console</b>	Keyboard/mouse:	2 × PS/2 socket
	USB keyboard/mouse:	2 × USB-A socket
	Video:	1 × D-Sub HD 15 socket
<b>Computer</b>	Connections per device:	2
	Connection:	KVM connection cable
<b>Interfaces per computer</b>	Keyboard, mouse & video:	1 × MDR socket
<b>Video</b>	Signal type:	analog
	Video resolution:	up to 1920 × 1440 @ 75 Hz
	Video bandwidth:	up to 400 MHz
<b>Update</b>	Mode:	local service socket
	Interface:	2,5 mm phone jack
<b>Power supply</b>	Type:	external power pack
	Connection:	Mini-DIN 4 socket
	Power input:	12 VDC
<b>Power input</b>	Standby:	1,1W@12VDC
	Operation:	4,5W@12VDC
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (w × h × d):	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 160 × 44 × 210 mm (Desktop)</li> <li>▪ 19" × 1U × 210 mm (Rackmount)</li> </ul>
	Weight:	approx. 0,8 kg
<b>Operational environment</b>	Temperature:	+5 to +40 °C
	Humidity:	< 80%, non-condensing
<b>Conformity</b>		CE, RoHS

## Technical data

<b>MINIMUX2-MC2</b>		
<b>Switchable signals</b>		keyboard, mouse, video
<b>Console</b>	Connections per device:	1
	Connection:	directly at the device
<b>Interfaces per console</b>	Keyboard/mouse:	2 × PS/2 socket
	USB keyboard/mouse	2 × USB-A socket
	Video:	2 × D-Sub HD 15 socket
<b>Computer</b>	Connections per device:	2
	Connection:	KVM connection cable
<b>Interfaces per computer</b>	Keyboard, mouse & video:	1 × MDR socket
	Additional video:	1 × D-Sub HD 15 socket
<b>Video</b>	Signal type:	analog
	Video resolution:	up to 1920 × 1440 @ 75 Hz
	Video bandwidth:	up to 400 MHz
<b>Update</b>	Mode:	local service socket
	Interface:	2,5 mm phone jack
<b>Power supply</b>	Type:	external power pack
	Connection:	Mini-DIN 4 socket
	Power input:	12 VDC
<b>Power input</b>	Standby:	1,4W@12VDC
	Operation:	5W@12VDC
<b>Casing</b>	Material:	anodised aluminium
	Dimensions (w × h × d):	160 × 44 × 210 mm (Desktop) 19" × 1U × 210 mm (Rackmount)
	Weight:	approx. 0,8 kg
<b>Operational environment</b>	Temperature:	+5 to +40 °C
	Humidity:	< 80%, non-condensing
<b>Conformity</b>		CE, RoHS

# Order numbers

## miniMUX2

### Switch without connection cables

**A2100034** miniMUX2

**A2100035** miniMUX2-RM

**A2100036** miniMUX2-MC2

**A2100037** miniMUX2-MC2-RM

### Switch incl. PS/2 connection cables (2 m)

**A2100133** miniMUX2-PS/2

**A2100034** miniMUX2-PS/2-RM

**A2100129** miniMUX2-MC2-PS2

**A2100130** miniMUX2-MC2-PS2-RM

### Switch incl. USB connection cables (2 m)

**A2100035** miniMUX2-USB

**A2100136** miniMUX2-USB-RM

**A2100131** miniMUX2-MC2-USB

**A2100132** miniMUX2-MC2-USB-RM

## Cables

### PS/2 connection cables

**A6100151** CPU-PS/2-1 (1 meter)

**A6100152** CPU-PS/2-2 (2 meters)

**A6100153** CPU-PS/2-4 (4 meters)

**A6100154** CPU-PS/2-6 (6 meters)

**A6100066** CPU-MC2-P-2 (2 meters)

**A6100067** CPU-MC2-P-4 (4 meters)

**A6100068** CPU-MC2-P-6 (6 meters)

### USB connection cables

**A6100058** CPU-USB-2 (2 meters)

**A6100059** CPU-USB-4 (4 meters)

**A6100069** CPU-MC2-U-2 (2 meters)

**A6100070** CPU-MC2-U-4 (4 meters)

### Video cables

**A6300001** VGA-M/M-1 (1 meter)

**A6300002** VGA-M/M-2 (2 meters)

**A6300003** VGA-M/M-4 (4 meters)

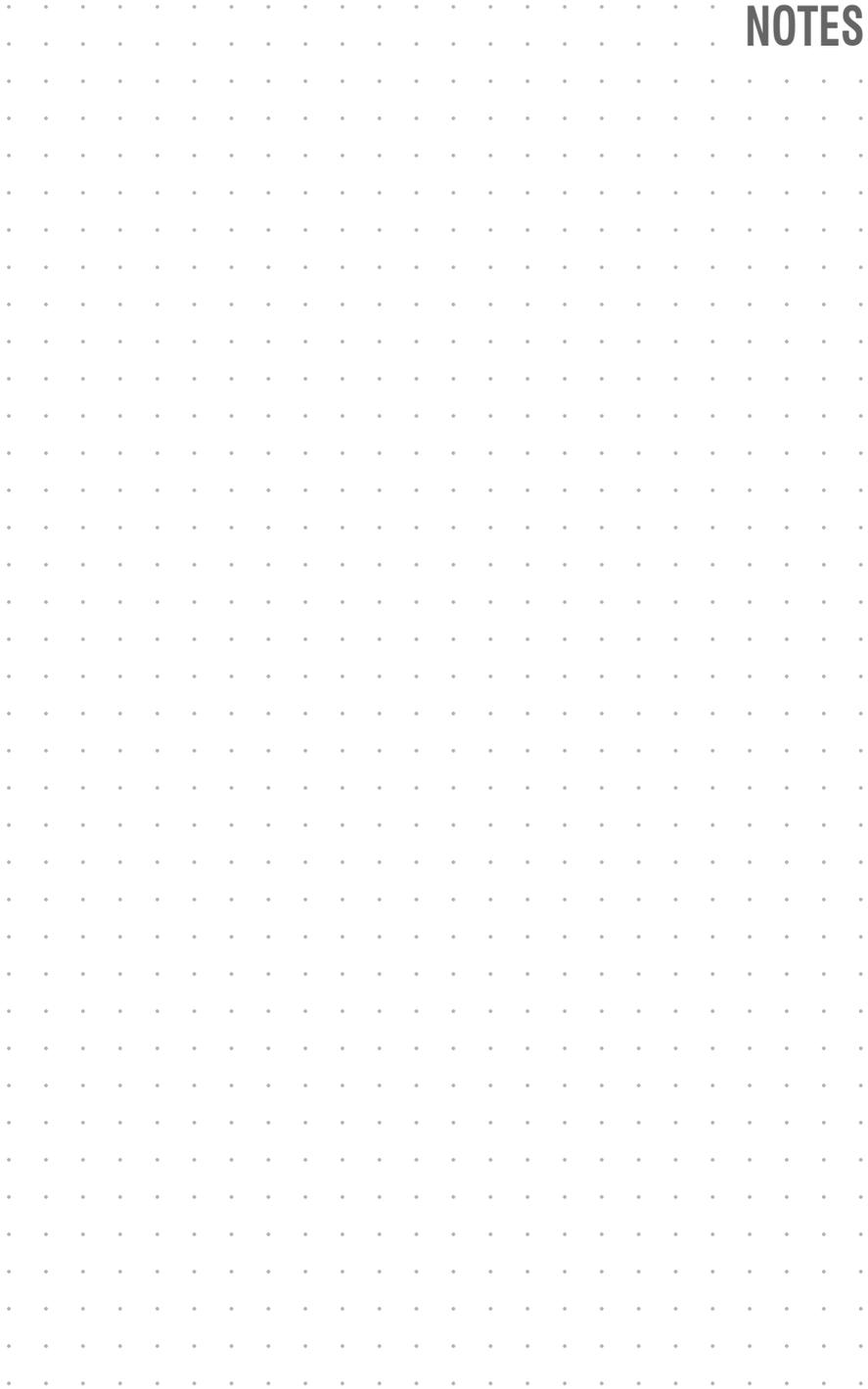
**A6300004** VGA-M/M-5 (5 meters)

**A6300005** VGA-M/M-6 (6 meters)

# NOTES

A grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of dots.

# NOTES





Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht.  
The manual is constantly updated and available on our website.

<http://gdsys.de/A9100082>

**Guntermann & Drunck GmbH**

Obere Leimbach 9  
57074 Siegen

Germany

<http://www.gdsys.de>  
[sales@gdsys.de](mailto:sales@gdsys.de)