



## 3-Port USB-PS/2 KVM Switch mit DVI und Audio



## Benutzerhandbuch

## 1 EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf unseres DVI-Combo-KVM-Switches entschieden haben! Sie besitzen nun ein hochwertiges und solides System, das Ihnen von einer einzigen Konsole (mit PS/2- oder USB-Maus, PS/2- oder USB-Tastatur und einem Monitor) aus über PS/2- und/oder USB-Anschlüsse die Kontrolle über 3 Hostcomputer und/oder -server gibt.

### 1.1 Funktionsmerkmale

1. Schließen Sie Ihre Tastatur/Maus wahlweise über PS/2 und/oder USB an die Konsole an.
2. Steuert 3 DVI-Computer von einer einzigen Konsole (Tastatur/Maus) aus über USB- und/oder PS/2-Anschlüsse.
3. Lautsprecher-Anschluss
4. Mikrofon-Anschluss.
5. Unterstützt Windows, Linux, Mac OS 9 / OS X und Sun Microsystems.
6. Emuliert auf jedem PC eine Tastatur, so dass Ihre Computer ganz normal (ohne Tastaturfehler) booten können.
7. Unterstützt Hot-Swap. Alle am KVM angeschlossenen Geräte können jederzeit hinzugefügt oder entfernt werden, ohne dass das System abgeschaltet werden muss.
8. Unterstützt 2 Arten der Umschaltung: 1. Hardware-Drucktaste, 2. Hotkeys, wahlweise auf einer PS/2- und/oder USB-Tastatur.
9. Unterstützt die Funktion „Auto-Scan“, um den Bildschirminhalt der Computer automatisch in einem voreinstellbaren Zeitintervall abwechselnd anzeigen zu lassen.
10. Unterstützt die LED-Anzeige für die Überwachung des PC-Status.
11. Unterstützt DVI-UXGA-Auflösungen von bis zu 1600 x 1200 Pixeln bei 60 Hz.
12. Unterstützt einen Kontrollton beim Umschalten.
13. Versorgt sich selbst mit Strom über den USB-Anschluss.
14. Erfüllt in vollem Umfang die Spezifikation USB 1.1/2.0.
15. Erfüllt die DVI-I-Spezifikation und unterstützt analoge Anzeigegeräte.

### 1.2 LED-Anzeigen

**Ausgewählt:** Eine ROTE LED zeigt den PC an, der am KVM-Switch ausgewählt wurde.

**In Betrieb:** Eine GRÜNE LED zeigt an, dass der KVM-Switch für den entsprechenden PC bereit ist.

### **1.3 Verpackungsinhalt**

Das Produkt, das Sie erworben haben, sollte folgende Geräte und folgendes Zubehör enthalten:

1. 1 x 3-Port-DVI-Combo-KVM-Switch
2. 2 x KVM Kabel-Set, 1,8 m
3. 1 x Benutzerhandbuch

## 2 Technische Daten

### 2.1 Allgemeines

Technische Daten		
Anzahl der steuerbaren Computer	3	
Auswahlmethode	Drucktaste und Hotkey (auf PS/2- und/oder USB-Tastaturen)	
LEDs	Rot für die Auswahl des PCs, grün für die Betriebsbereitschaft des PCs	
PC-Anschlüsse	Video	3 DVI-UXGA-Anschlüsse, weiblich
	USB	3 USB-Anschlüsse Typ B, weiblich
	Lautsprecher	3 Audiobuchsen, weiblich
	Mikrofon	3 Audiobuchsen, weiblich
Konsolenports	Tastatur	1 Mini-DIN-Buchse, 6-Pin weiblich
	Maus	1 Mini-DIN-Buchse, 6-Pin weiblich
	Video	1 DVI-UXGA-Anschluss, weiblich
	Tastatur	1 USB-Anschluss Typ A, weiblich
	Maus	1 USB-Anschluss Typ A, weiblich
	Lautsprecher	1 Audiobuchse, weiblich
	Mikrofon	1 Audiobuchse, weiblich
Intervalldauer für Auto-Scan	5 ... 250 Sek.	
DDC- und DDC2-DVI-UXGA-Monito	Max. Auflösung: 1600 x 1200 Pixel	
Hot swappable	Ja	
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 98 SE / ME / 2000 / XP / 2003 Server, Linux Mac OS 9 / OS X und Sun Microsystems	
Gerätetreiber	Nicht erforderlich	
Stromversorgung	Über PS/2- und/oder USB-Anschluss oder externen Netzadapter (optional)	
Kabellänge	1,80 m	
Abmessungen (L x B x H)	21,5 x 8,8 x 4,5 cm	
Gewicht	~ 650 g	
Gehäusematerial	Metall	
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C	
Luftfeuchtigkeit	0 ... 80% r.F.	

### **3 Systemanforderungen**

Konsole

DVI-Monitor der höchsten Auflösung

PS/2- und/oder USB-Tastatur/-Maus

Computer oder Server

Jeder Computer oder Server muss mit den folgenden Bestandteilen ausgerüstet sein:

– USB-Port Typ A

– DVI-Anschluss

Kabel

Der DVI-Combo-KVM-Switch verwendet besondere Kabel (DVI + USB/Audio).

Bitte befragen Sie Ihren Händler, wo Sie die Spezialkabelsätze erwerben können.

## 4 Einzelinstallation

### 4.1 Sicherheitsvorkehrungen

1. Unter Windows 98 als Betriebssystem wird empfohlen, den PC immer an die PS/2-Ports anzuschließen, da Windows 98 eine Erstinstallation mit USB-HID-Treibern nicht unterstützt.
2. Einige ältere PCs unterstützen zwar USB-Ports beim Bootvorgang, machen es jedoch erforderlich, vorher die USB-Einstellungen im BIOS anzupassen.
3. Der KVM-Switch unterstützt keine USB-Tastaturen mit integriertem USB-Hub.

### 4.2 Installieren des DVI-KVM-Switches (**Wichtiger Hinweis**)

Der DVI-KVM unterstützt nur den DDC2- und den DDC1-Durchlassmodus für die Host-DVI-VGA-Grafikkarte; daher muss darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Computer zur selben Zeit hochgefahren werden können, da sonst die Möglichkeit besteht, bei der Umschaltung zu anderen Hosts einen leeren Bildschirm zu erhalten. Die korrekte Art und Weise, die Computer hochzufahren, ist folgende: Schalten Sie den KVM zu dem ausgewählten Host um, den Sie hochfahren möchten, schalten Sie dann den Host ein. Wenn Sie die Windows-Desktop-Umgebung auf dem gewählten Host sehen, können Sie zu anderen Hosts wechseln und die eben beschriebenen Schritte entsprechend wiederholen. Wenn alle Computer nach dem vorstehenden Verfahren eingeschaltet wurden, wird der durchgehende Betrieb reibungslos ablaufen.

## 5 Bedienung

Der 3-Port DVI-Combo-KVM-Switch ist in der Lage, Tastatur, Video und Maus gleichzeitig umzuschalten.

Hinweis: Bei Verwendung der zweiteiligen Hotkey-Sequenzen müssen die Tasten im Abstand von höchstens fünf Sekunden voneinander gedrückt werden, sonst wird der Hotkey-Vorgang abgebrochen.

### 5.1 Die Drucktaste auf dem Bedienfeld der Frontseite

### 5.2 Auswählen der Hotkeys (auf USB- und/oder PS/2-Tastaturen)

#### Hinweis:

Sollte Ihre Tastatur keine [Scroll Lock]-Taste aufweisen, drücken Sie bitte stattdessen [Caps-Lock] oder [Num Lock] (siehe Abschn. 5.2.0).

#### 5.2.0 Alternative Hotkey-Auswahl

##### Hotkey:

[Ctrl] → [Ctrl] → [Caps Lock] → [Enter]: Der Hotkey wird zu [Caps Lock] geändert.

[Ctrl] → [Ctrl] → [Num Lock] → [Enter]: Der Hotkey wird zu [Num Lock] geändert.

[Ctrl] → [Ctrl] → [Scroll Lock] → [Enter]: Der Hotkey wird wieder zu [Scroll Lock] zurückgeändert.

**Hinweis:** Die Standardeinstellung für die Hotkeys ist [Scroll Lock]; eine geänderte Hotkey-Einstellung ist auf dem KVM bis zum Abschalten oder einem Neustart des Gerätes wirksam.

#### 5.2.1 Auswählen des PCs

##### Hotkey:

[Scroll] → [Scroll] → [1] → [Enter] *oder*

[Scroll] → [Scroll] → [2] → [Enter] *oder*

[Scroll] → [Scroll] → [3] → [Enter]



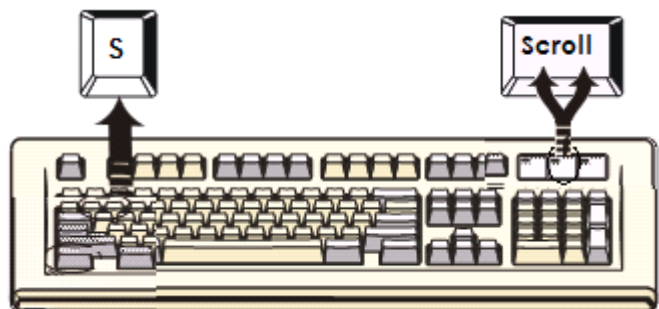
Sie können die Auswahl des PCs mit Hilfe der folgenden zweiteiligen Hotkey-Sequenz synchronisieren. Um Befehle an den DVI-Combo-KVM-Switch zu senden, drücken Sie zweimal die [Scroll]-Taste (Schritt 1), drücken Sie dann die Taste [1], [2] oder [3] und [Enter] (Schritt 2), um den PC einem bestimmten anderen PC zuzuweisen. (Wenn Sie die Taste [1], [2] oder [3] auf dem Ziffernblock drücken, werden Tastatur, Maus und Video ebenfalls synchron umgeschaltet).

## 5.2.2 Die Funktion „Auto-Scan“

### Hotkey:

[Scroll] → [Scroll] → [S] → [Enter]: **startet** den Auto-Scan-Modus.

[Scroll] → [Scroll] → [S] → [Enter]: **beendet** den Auto-Scan-Modus.



Sie können die Funktion „Auto-Scan“ mit der folgenden zweiteiligen Hotkey-Sequenz aktivieren. Um Befehle an den DVI-Combo-KVM-Switch zu senden, drücken Sie zweimal die [Scroll]-Taste (Schritt 1), drücken Sie dann [S] und [Enter] (Schritt 2). Wenn Sie die Hotkey-Sequenz für Auto-Scan drücken, zeigt der DVI-Combo-KVM-Switch die drei PCs abwechselnd auf dem Monitor an. Jeder PC wird für eine im Bereich 5–250 Sekunden einstellbare Dauer angezeigt, bevor zum nächsten gewechselt wird. Wenn Sie die Hotkey-Sequenz für Auto-Scan erneut drücken, wird der Auto-Scan-Modus aufgehoben, und der Bildschirminhalt springt zum ursprünglichen PC zurück.

Definierbare Einstellung der Scan-Intervalldauer (5 ... 250 Sek.)

**Hotkey:** Drücken Sie [Scroll], [Scroll], [S], eine Zahl im Bereich [10 ... 250] und [Enter].



### 5.2.3 An-/ Abschalten des Kontrolltons

**Hotkey:**

[Scroll] → [Scroll] → [B] → [Enter]: zum **Abschalten (Disable)**

[Scroll] → [Scroll] → [B] → [Enter]: zum **Anschalten (Enable)**



Die Standardeinstellung des Lautsprechers und des Kontrolltons ist „Enabled“ (Eingeschaltet). Wenn die Umschaltverbindungen aktiviert sowie Lautsprecher und Kontrollton auf „Enabled“ eingestellt sind, gibt der Summer einen kurzen Kontrollton aus.

### 5.3 Audioauswahl (Lautsprecher + Mikrofon)

#### 5.3.1 Auswählen von PC + Audio zusammen

**Hotkey:**

[Scroll] → [Scroll] → [F1] → [Enter] *oder*

[Scroll] → [Scroll] → [F2] → [Enter] *oder*

[Scroll] → [Scroll] → [F3] → [Enter]



### 5.3.2 Auswählen von Audio alleine (Lautsprecher + Mikrofon)

**Hotkey:**

[Scroll] → [Scroll] → [A] → [Enter]: An- bzw. Abschalten des Audio-Auto-Switch-Modus

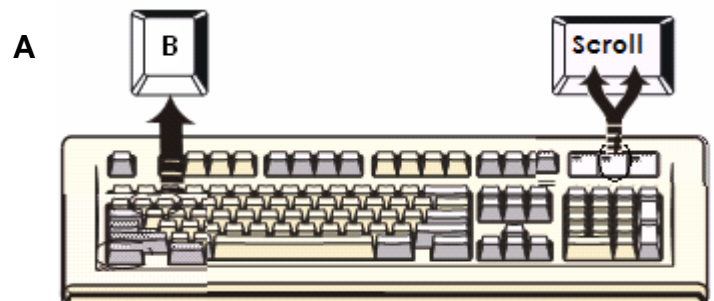
[Scroll] → [Scroll] → [A] → [1] → [Enter]: Auswählen von Lautsprecher und Mikrofon für PC 1

[Scroll] → [Scroll] → [A] → [2] → [Enter]: Auswählen von Lautsprecher und Mikrofon für PC 2

[Scroll] → [Scroll] → [A] → [3] → [Enter]: Auswählen von Lautsprecher und Mikrofon für PC 3

Hinweis 1: Ist für den Audio-Auto-Switch-Modus die Standardeinstellung des KVM-Switches (Eingeschaltet) aktiv, bedeutet dies, dass bei Verwendung der Drucktaste die PCs und Audio zusammen umgeschaltet werden. Im Falle, dass der Audio-Auto-Switch-Modus abgeschaltet ist, schaltet die Drucktaste nur die PCs um.

Hinweis 2: Ein langer Ton bedeutet: Der Audio-Auto-Switch-Modus ist abgeschaltet. Drei kurze Töne bedeuten: Der Audio-Auto-Switch-Modus ist eingeschaltet.



## Hotkey-Definitionstabelle

Schritt 1	Schritt 2	Aktion
[Scroll] + [Scroll]	[1] + [Enter]	Leitet die aktive Verbindung zu PC 1 um.
[Scroll] + [Scroll]	[2] + [Enter]	Leitet die aktive Verbindung zu PC 2 um.
[Scroll] + [Scroll]	[3] + [Enter]	Leitet die aktive Verbindung zu PC 3 um.
[Scroll] + [Scroll]	[A] + [Enter]	Schaltet den Audio-Auto-Switch-Modus ab bzw. an.
[Scroll] + [Scroll]	[F1] + [Enter]	Leitet PC + Audio zusammen zu PC 1 um.
[Scroll] + [Scroll]	[F2] + [Enter]	Leitet PC + Audio zusammen zu PC 2 um.
[Scroll] + [Scroll]	[F3] + [Enter]	Leitet PC + Audio zusammen zu PC 3 um.
[Scroll] + [Scroll]	[A] + [1] + [Enter]	Leitet nur die aktive Audioverbindung zu PC 1 um.
[Scroll] + [Scroll]	[A] + [2] + [Enter]	Leitet nur die aktive Audioverbindung zu PC 2 um.
[Scroll] + [Scroll]	[A] + [3] + [Enter]	Leitet nur die aktive Audioverbindung zu PC 3 um.
[Scroll] + [Scroll]	[B] + [Enter]	Schaltet den Kontrollton ab bzw. an.
[Scroll] + [Scroll]	[S] + [Enter]	Aktiviert den Auto-Scan-Modus; Standardintervalldauer ist 5 Sek.
[Scroll] + [Scroll]	[S] + [5 ... 250] + [Enter]	Legt die Intervalldauer für Auto-Scan im Bereich 5 ... 250 Sek. fest.

## Emulieren der Sun-Microsystems-Funktionstasten

Die Sun-Microsystems-Tastatur besitzt 16 Spezialfunktionen; der DVI-Combo-KVM-Switch kann diese Funktionstasten über die PS/2- und/oder USB-Tastatur emulieren. In der folgenden Tabelle finden Sie die Entsprechungen für den Aufruf dieser Funktionen. Zur Aktivierung dieser Emulation auf der PS/2- und/oder USB-Tastatur drücken Sie zuerst die LINKE Windows-Taste (die sich üblicherweise zwischen der linken [Strg]- und der linken [Alt]-Taste befindetet) und wählen dann die zweite dazugehörige Taste.

<b>Funktionstaste unter Sun Micro</b>	<b>PS/2-Tastatur</b>
<b>Stop (Stopp)</b>	[li. Win] + [li. Alt]
<b>Props (Eigenschaften)</b>	[li. Win] + [li. Strg]
<b>Compose (Zusammensetzen)</b>	[li. Win] + [li. Umschalt]
<b>Front (Vorne)</b>	[li. Win] + [F1]
<b>Open (Öffnen)</b>	[li. Win] + [F2]
<b>Find (Suchen)</b>	[li. Win] + [F3]
<b>Again (Wiederholen)</b>	[li. Win] + [F4]
<b>Undo (Rückgängig)</b>	[li. Win] + [F5]
<b>Copy (Kopieren)</b>	[li. Win] + [F6]
<b>Paste (Einfügen)</b>	[li. Win] + [F7]
<b>Cut (Ausschneiden)</b>	[li. Win] + [F8]
<b>Help (Hilfe)</b>	[li. Win] + [F11]
<b>Power (Strom)</b>	[li. Win] + [F12]
<b>Mute (Stumm)</b>	[li. Win] + [1]
<b>Volume Down (Leiser)</b>	[li. Win] + [2]
<b>Volume Up (Lauter)</b>	[li. Win] + [3]

## FCC-Erklärung

Dieses Gerät erzeugt und benutzt Hochfrequenzenergie und kann den Radio- und Fernsehempfang stören, wenn es nicht ordnungsgemäß installiert und eingesetzt wird. Das Gerät wurde getestet und als übereinstimmend mit den Grenzwerten für ein elektronisches Gerät der Klasse B entsprechend den Spezifikationen in Teil 15 der FCC-Bestimmungen befunden. Diese Spezifikationen dienen dazu, angemessenen Schutz vor solchen Interferenzen in einer Wohnanlage zu bieten. Es wird jedoch nicht garantiert, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät in schädlicher Weise den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Ein- und Ausstecken des Gerätes ermittelt werden kann, kann der Benutzer versuchen, die Störung mithilfe der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Antenne neu aus oder verlegen Sie sie an eine andere Stelle.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie den Computer an ein anderes Stromnetz an als das, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- Fragen Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Rundfunktechniker um Rat.



### Sicherheitsinformationen:

Dieses Gerät darf nur in geschlossenen, trockenen Räumen betrieben werden. Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Im Falle eines schadhafte Netzsteckers wenden Sie sich an einen autorisierten Händler. Im Falle eines Schadens am Gehäuse oder am Netzstecker stellen Sie den Betrieb ein. Öffnen Sie nicht das Gerät. Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Händler durchgeführt werden.

### Hinweis:

Im Falle fehlerhafter Installation und unsachgemäßer Benutzung in einer Wohnanlage kann das Gerät Störungen bei Rundfunk- und anderen elektronischen Geräten verursachen. „Ordnungsgemäße Benutzung“ bedeutet, dass das Gerät, soweit möglich, mit abgeschirmten Verbindungskabeln, Netzwerkprodukte auch mit abgeschirmten Kabeln der Kategorie 5e und höher betrieben wird bzw. werden. Das Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzwerte für Computerzubehör der Klasse A entsprechend den Anforderungen der Norm EN 55022.

### Vorsicht!

Dies ist ein Gerät der Klasse A. Das Gerät kann in Wohnanlagen den Rundfunkempfang stören; in diesem Fall kann es für den Betreiber erforderlich werden, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und die Kosten dafür zu tragen.

### Konformitätserklärung:

Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen der EN 55022 Klasse A für ITE und der EN 55024. Geräte mit externer oder integrierter Stromversorgung erfüllen zudem die Anforderungen der EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3. Die Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG an einen Basisschutz werden damit erfüllt. Die CE-Konformität wurde bescheinigt. Die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller erhältlich.

### Marken:

Alle in dieser Anleitung verwendeten Namen von Unternehmen, Marken und Produkten sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.