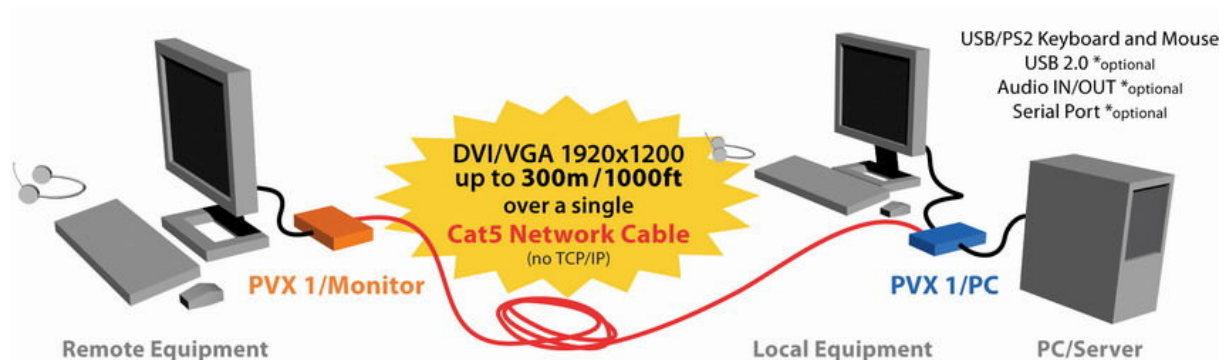


KVM-TEC EVX/PVX Handbuch

1. Einleitung

Der PVX1 KVM Extender ermöglicht die Verlust freie Informationsübertragung von: Tastatur, Maus, Ton(in/out), analogem und digitalem Video und USB 2.0 über max. 300m Cat5/6/7 Kabel.

Der KVM Extender besteht aus 2 Einheiten:PVX 1/PC:undPVX 1/Monitor



1.2 Verpackungsinhalt

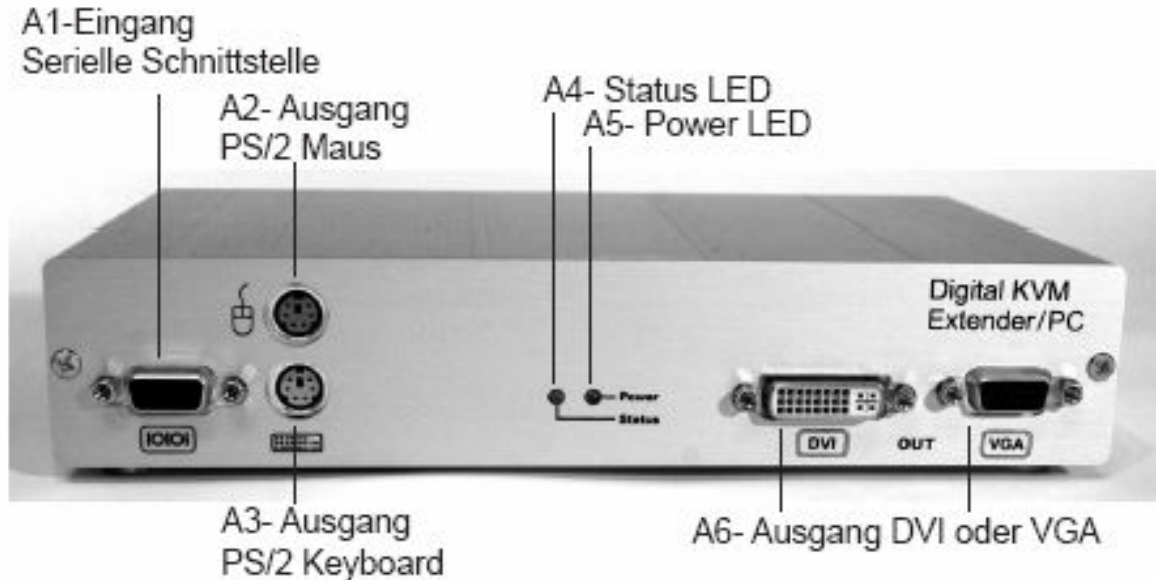
- 1x PVX1 / PC
- 1x PVX1 / Monitor
- 2x Netzkabel – Kaltgerätestecker
- 1x DVI Kabel
- 1x Octopuskabel PS2(Tastatur und Maus) und VGA
- 1x Octopuskabel USB und Audio(In/Out)
- 1x Handbuch

2. Funktionsübersicht:

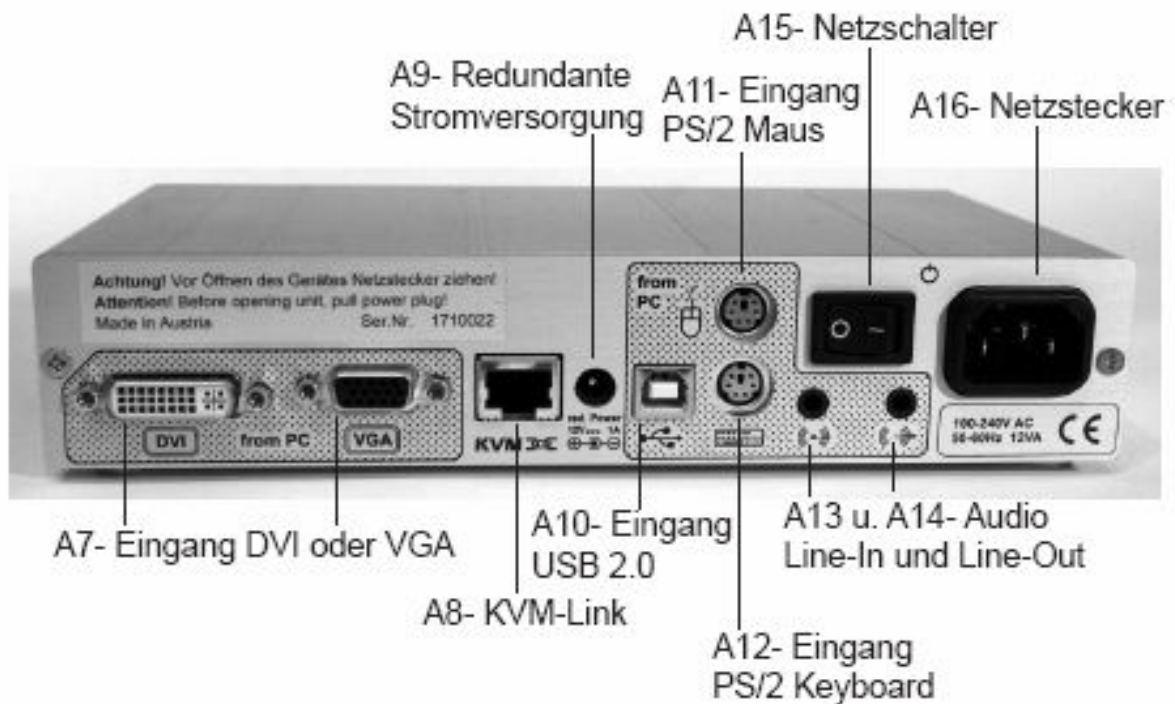
- Digitale DVI und analoge VGA Verlängerung ohne Qualitätsverlust
- Digitale Bildqualität bis UXGA Auflösung 1920x1200@60Hz und 300m/1000ft Entfernung
- PS/2 oder USB Tastatur / Maus
- Unterstützt DDC / EDID Monitor Information
- Lokaler und entfernter Monitor
- USB 2.0 Verlängerung mit USB-Hub auf der entfernten Seite
- Digital übertragener Ton für Lautsprecher und Mikrofon
- Volle Serielle Schnittstelle für Touch Screen oder Server Verwaltung
- Einfache automatische Installation und Kabellaufzeit Kompensation
- Funktioniert mit standard Cat5 SFTP Kabeln
- Firmware Flash – updatebar
- Robuste interne Stromversorgung: 100-240V~ PVX 1/PC: 12VA, PVX 1/Monitor: 20VA
- Extra Stecker für redundante Stromversorgung
- 2 Geräte passen in standard 19" Rack 1HE, 218x44x135mm
- Digitale CAT5-Technologie

2.3 Beschreibung der Geräte

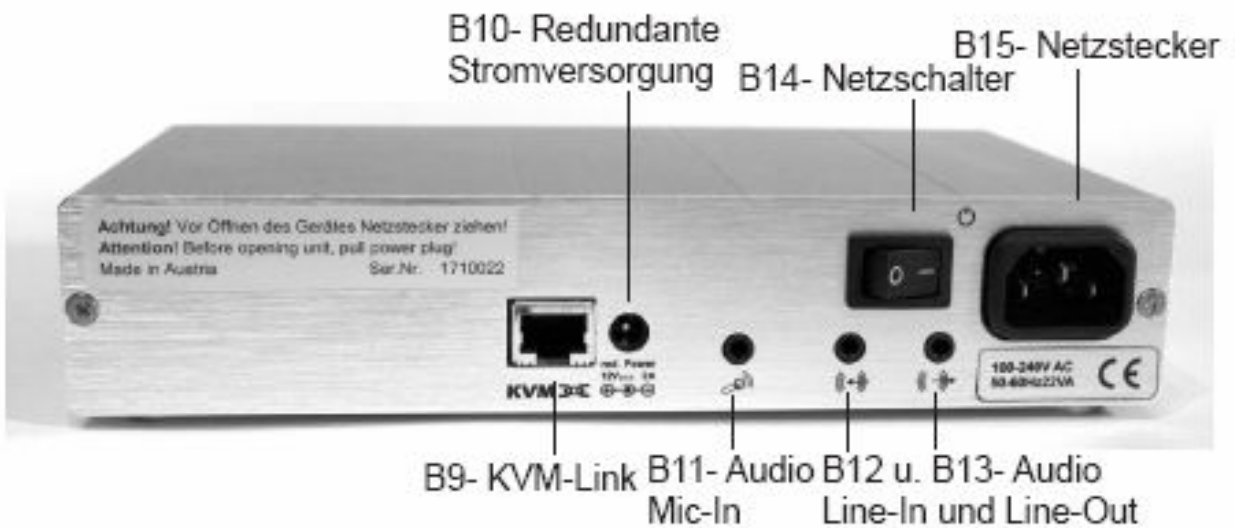
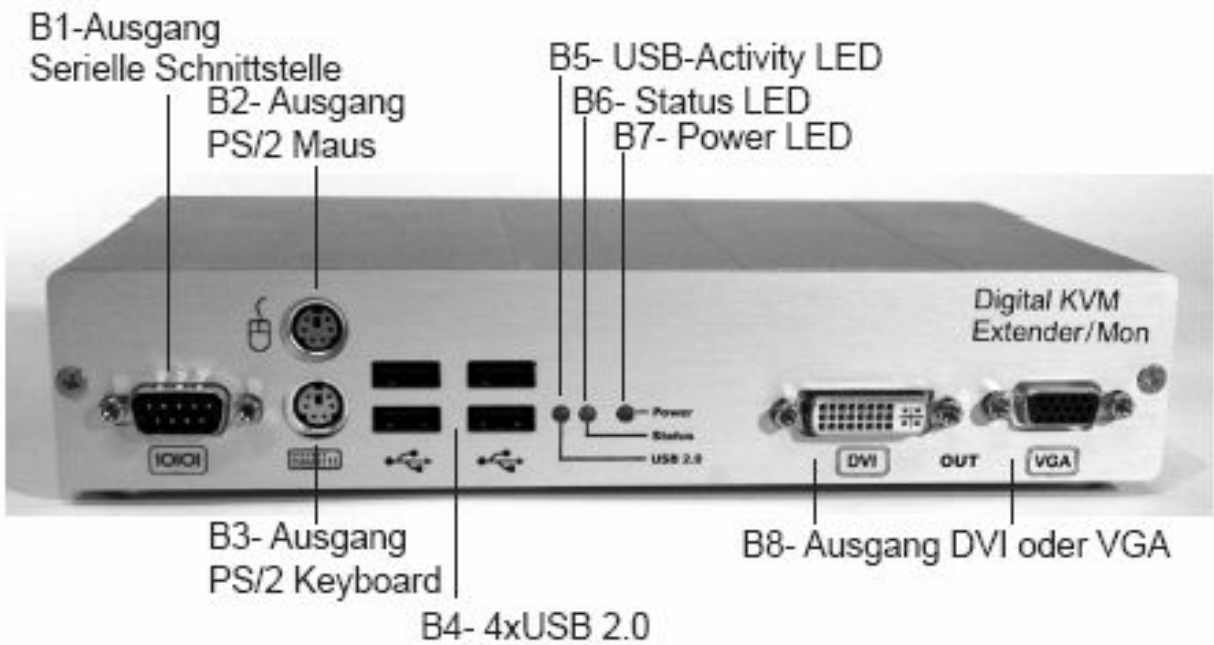
PVX 1 / PC Vorderseite



PVX 1 / PC Rückseite



PVX 1 / Monitor Vorderseite



3. Installation

Die Illustrationen zu den Anschlussnummern A1-B15 finden Sie auf Seite 2-3.

3.1 Anschluss des PC's an den KVM-Extender

1. Verbinden Sie den VGA oder DVI-Ausgang des PC's mit dem VGA -oder DVI-Eingang (**A7**) auf dem KVM Extender PVX1/PC, DVI ist aufgrund der besseren digitalen Qualität zu bevorzugen.
2. Verbinden Sie die PS/2 Schnittstellen für Maus und Tastatur des PC's mit den Eingängen (**A11** und **A12**) auf dem KVM Extender PVX1/PC.

Optional kann auch USB verwendet werden (nur ein Anschluss notwendig):
Verbinden Sie ein USB-Port des PC's mit dem USB-Eingang (**A10**) auf dem KVM Extender PVX1/PC. Die Komponenten auf der Monitor-Seite müssen dabei ebenfalls über USB angeschlossen werden.

3. Verbinden Sie den Audioausgang(Line Out) des PC's mit dem Audioeingang(**A13**) auf dem PVX1/PC und den Audioeingang(Line In) des PC's mit dem Audioausgang(**A14**) auf dem PVX1/PC.
4. Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des PC's mit dem Stecker für die serielle Schnittstelle (**A1**) auf dem KVM Extender PVX1/PC.
5. Verbinden Sie den KVM Extender PVX1/PC(**A16**) mit dem Stromnetz (100-240V AC). Zusätzlich kann auch noch die redundante 12V Stromversorgung (**A9**) verwendet werden. Diese darf jedoch nur mit einem von uns bezogenen Netzteil betrieben werden.

3.2 Anschluss der Monitor-Seite an den KVM- Extender

1. Verbinden Sie den VGA oder DVI-Eingang des Monitors mit dem VGA oder DVI-Ausgang (**B8**) auf dem KVM Extender PVX1/Monitor, DVI ist zu bevorzugen, auch wenn Sie am PC den analogen VGA Stecker verwendet haben.
2. Verbinden Sie die Maus und Tastatur über die PS/2 Schnittstellen mit den Ausgängen (**B2** und **B3**) auf dem KVM Extender PVX1/Monitor.
Wenn Sie USB verwenden müssen die Geräte an die USB-Ports (**B4**) angeschlossen werden.
3. Verbinden Sie Ihre Lautsprecher mit dem Audioausgang (**B13**) auf dem PVX1/Monitor und Wiedergabegeräte mit dem Audioeingang (**B12**) auf dem PVX1/Monitor.
Verbinden Sie Ihr Mikrofon mit dem Mikrofoneingang (**B11**) auf dem PVX1/Monitor.
4. Verbinden Sie Ihr Gerät für die serielle Schnittstelle mit dem Ausgang (**B1**) auf dem KVM Extender PVX1/Monitor.
5. Verbinden Sie den KVM Extender PVX1/Monitor (**B15**) mit dem Stromnetz (100-240V AC). Zusätzlich kann auch noch die redundante 12V Stromversorgung (**B10**) verwendet werden. Diese darf jedoch nur mit einem von uns bezogenen Netzteil betrieben werden.

3.3 Verbindung und Hochfahren der Systeme

CAT5 Kabel

Verbinden Sie zunächst PVX1/Monitor (**B9**) und PVX1/PC (**A8**) über ein CAT5-Kabel.

Prinzipiell können alle geschirmten Cat5 Verlegekabel mit 24AWG Querschnitt oder mehr (z.B. 23AWG) verwendet werden, die der Cat5 Spezifikation entsprechen.

Wir empfehlen, ab 200m Übertragungslänge nur Kabel zu verwenden, die lt. Datenblatt spezifiziert sind. Hervorragende Ergebnisse erreicht man zum Beispiel mit Lanmark 5 plus von Nexans. Für die Übertragung im PVX1 ist die Dämpfung bei 100m und 100MHz interessant: sie ist in Cat5 mit max. 22dB spezifiziert. Werte, die darunter liegen, sind von Vorteil.

Selbstverständlich sind auch Cat6 oder Cat7 Kabel verwendbar, sollten aber nicht gemischt verwendet werden, d.h. man sollte nur eine Kabeltype verwenden und möglichst wenig und kurze Patchkabel. Ideal ist eine Wandverlegung mit je 1 Wanddose und einem Patchkabel zum Gerät.

Schalten Sie nun den PVX1/PC (**A15**) und den PVX1/Monitor (**B14**) ein. Die Geräte sind werksseitig so eingestellt, dass sie sich automatisch auf die richtige Kabeltype einmessen. Während dieser Phase blinkt die Status LED rot. Nach ca. 1 Minute sind die Werte eingestellt und Status wechselt auf grün. Nun sind die Geräte Betriebsbereit.

Achtung: die Kabellänge zwischen den Geräten sollte möglichst mindestens 20m betragen, da die Verstärker bei kurzen Distanzen nicht die volle Übertragungsqualität erreichen.

4. Menübedienung:

Bei beiden Geräten kann man in ein Setup Menü gelangen, in dem noch weitergehende Einstellungen durchgeführt werden können.

Bedient wird der PVX1 am entfernten Monitor Platz.

In das Menü gelangt man durch 3 x schnell hintereinander Rolltaste drücken auf der angeschlossenen Tastatur. Die Tasten reagieren wie folgt:

Enter verzweigt in das Menü, wo gerade der Cursor steht, mit ESC kommt man ins vorige Menü zurück bzw. aus dem Setup heraus.

Permanentes Abspeichern aller Einstellungen mit der Funktionstaste F10, Rückladen der zuletzt gespeicherten Werte mit F11

Mit Pfeil hinauf und hinunter wird der Cursor navigiert.

Direkte Eingabe von Zahlenwerten: wenn der Cursor in der entsprechenden Zeile ist, durch + oder - Taste um 1 erhöhen oder erniedrigen, Bild hinauf / hinunter zählt um +/-10 weiter.

Wenn man Ziffern eintippt und mit Returntaste abschließt, wird der neue Wert übernommen.

Funktionen ausführen: Enter Taste drücken, wenn der Cursor in der gewünschten Zeile ist.

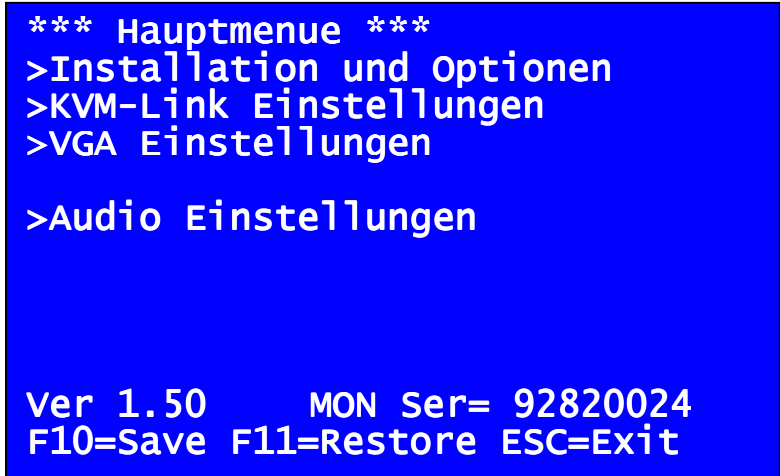


Bild 4: Hauptmenü

4.1 KVMlink Einstellungen

Zur Kontrolle kann man sich die Übertragungsqualität im KVM-Link Menü ansehen.

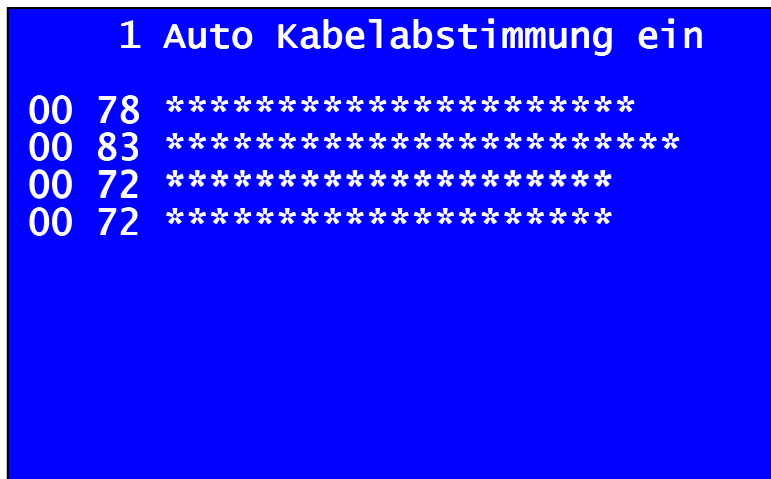


Bild 5:KVMlink Einstellungen

Die Übertragungsqualität sieht man in den 4 Zeilen mit den Balken für die 4 Adernpaare des Kabels. Links sieht man einen 2-stelligen Fehlerzähler. Dieser sollte nicht zählen. Der Wert daneben zeigt die Qualität an, wobei der Wert zumindest 50 sein sollte, um eine sichere Übertragung zu gewährleisten.

Sendeleistung, Equalisation und Verstärkung müssen normalerweise nicht händisch eingestellt werden. Die Sendeleistung stellt sich bei Kabeln unter 50m auf 130 ein, darüber auf 255. Wenn Sie die Auto Kabelabstimmung ausschalten, müssen Sie die Werte händisch auf das Kabel abstimmen. Wenn Sie ein anderes Kabel gleicher Länge verwenden, müssen Sie einmal Auto Phase + Deskew anwählen, damit der PVX1 die unterschiedlichen Laufzeiten im Kabel neu ausmisst.

Abspeichern: Wenn Sie die Werte mit F10 abspeichern, wird beim nächsten Einschalten der Autoabgleich übersprungen und sofort mit der Übertragung begonnen.

4.1 Installations Einstellungen

```
Firmware download from RS232
Firmware update from image
Firmware copy to sender
Restore Factory defaults
Restore Video defaults
Reset USB Bus
    1 Smode 1=USB
    0 Lock Menu after 30 sec
ReBoot
Save DDC Info from Monitor

F10=Save F11=Restore ESC=return
```

In diesem Menü können Sie die Video Tabellen neu laden, („Restore Video defaults“). Das kann sinnvoll sein, wenn Sie den PC auf eine neue Auflösung einstellen und der Extender keine passende Darstellung bringt.

Der Parameter „Smode“ auf 1 bewirkt die Freischaltung für USB Devices wie Memory Sticks etc., wenn Sie die USB Option gekauft haben. Wenn Sie den Wert auf „0“ schalten, können nur Mouse und Keyboard über USB betrieben werden, was manchmal aus Sicherheitsgründen gewünscht ist.

„Restore Factory defaults“ setzt alle Werte zurück, auch die Kabeleinstellung!

Der PVX1 hat die Möglichkeit, neue Firmware in den Flash Speicher zu übertragen. Das kann über die serielle Schnittstelle passieren oder auch über eine Image Datei, die als Bild dargestellt wird. Eine Beschreibung des Downloads finden Sie bei der Firmware mitgepackt.

Wenn Sie „Lock Menu after 30 sec“ auf „1“ stellen, kann man nur 30 Sekunden nach dem Einschalten ins Menü. Dadurch wird eine zufällige Fehlbedienung zusätzlich abgesichert.

4.2 VGA Einstellungen

```
Auto Adjust
  21 Feintuning
 1688 H-Total
 1280 H-Disp
  246 H-Phase hbp
 1024 V-Disp
   37 V-Phase vbp
   6 Helligkeit
  24 Kontrast
 168 VCO Range

F10=Save F11=Restore ESC=return
```

Bild 6: VGA Einstellungen

VGA Einstellungen sind nur bei einem Analogsignal interessant: die wesentlichen Einstellungen werden automatisch vorgegeben.

Sollte das Bild verschoben sein, kann man es horizontal mit der H-Phase und vertikal mit der V-Phase verschoben werden.

Helligkeit und Kontrast kann nach Wunsch noch optimiert werden, verbessert die Darstellung bei bestimmten Grautönen.

Da die Timing Presets durch VESA genormt sind, sollte man andere Werte wie H-TOTAL etc. nur bei Timings verstellen, die von der Norm abweichen.

4.3 Audio Einstellungen

```
Mikro 0=off 4=on 5=Boost

F10=Save F11=Restore ESC=return
```

Bild 7: Audio Einstellungen

Mögliche Optionen: Mikrofon aus, an oder 20dB Boost.

Kurzanleitung:

- Alle benötigten Signale mit den entsprechenden Buchsen verbinden.
- Am PVX/PC sind die Buchsen, die mit dem PC verbunden werden, grau gepunktet und mit „from PC“ gekennzeichnet.
- Cat5 Kabel anschließen (min. 20m)
- Geräte einschalten. Die beiden Extender Teile führen Autoabgleich durch, Status blinkt rot.
- Sobald der Status auf grün wechselt, werden alle Signale übertragen.

Menüführung:

Achtung: PS/2 Keyboard verwenden

Menüaufruf: 3 x schnell hintereinander Rolltaste drücken

Enter verzweigt in das Menü, wo gerade der Cursor steht.

Mit ESC kommt man ins vorige Menü zurück bzw. aus dem Setup heraus.

Permanentes Abspeichern mit F10, Rückladen der gespeicherten Werte mit F11

Cursor navigieren mit Pfeil hinauf und hinunter.

Eingabe von Zahlenwerten: Cursor in der entsprechenden Zeile, +- zählt um +-1, Bild hinauf / hinunter um 10 weiter.

Ziffern eintippen und mit Return Taste abschließen

Funktionen ausführen: Enter Taste drücken in der gewünschten Zeile.

KVM-TEC Electronic GmbH

Josef – Gisberg - Platz 7, 2523 Tattendorf, Austria
Firmenbuchnummer: FN 272328h Lg Wr. Neustadt

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit wird erklärt, dass das

Gerät: **KVM-Extender**
Type/Modell **PVX1 / EVX1**

wenn es mit einem geschirmten CATx Kabel betrieben wird, die Anforderungen der EU-Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und die dort aufgeführten harmonisierten europäischen Normen (EN) erfüllt.

Im Speziellen werden die Grenzwerte der folgenden Normen eingehalten:

Sicherheit / Safety :

EN 60950 : 2001, IEC 60950 : 2001

EMC / EMV

EN 55022: 2006 Class A

EN 55024: 1999

EN 61000-3-2 2001

EN 61000-3-3 2002

EU Richtlinien

2006/95/EC Niederspannungsrichtlinie

EMC Direktive 89/336/EC EMV Richtlinie

Das Gerät wurde in einer typischen Konfiguration mit PC getestet.

Tattendorf, 17. Sept. 2008



Ing. Dietmar Pfurtscheller
Geschäftsführer

WARNUNG !

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.