

KVM can be so *simple*  
*Let's connect!*  
kvm-tec

## BENUTZER-MANUAL

# Matrixline 2000 KVM Extender over IP

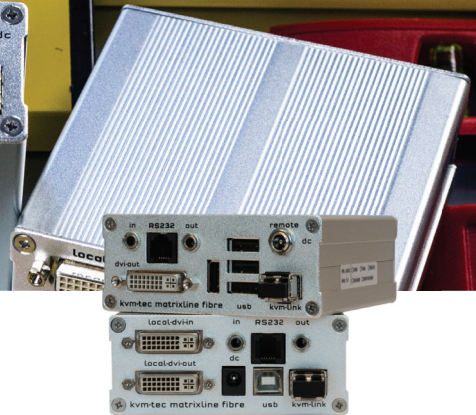
[www.kvm-tec.com](http://www.kvm-tec.com)



### MATRIXLINE MX

6711L CPU/LOCAL

6711R CON/REMOTE



### MATRIXLINE FIBER MX-F

6811L CPU/LOCAL

6811R CON/REMOTE

Check out our  
Installation Channel:



# INHALTSVERZEICHNIS

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einführung</b>	<b>6</b>
1.1 Verwendung	6
1.2 Sicherheitshinweise	7
1.3 Technische Spezifikation	9
1.4 Produktelemente	10
1.5 Bedeutung der LED Indikatoren	12
<b>2. Installation des Extenders</b>	<b>13</b>
2.1 Auspacken und Überprüfen des Inhaltes	13
2.2 Montageanleitung	14
2.2.1 Befestigungspads & Gummifüße	14
2.2.2 Montagesätze (optional)	14
2.3 Installation des Extenders	15
2.4 Inbetriebnahme	20
2.5 Austausch des SFP Modules	20
2.6 Entfernen des CATx Kabels	21
2.7 Entfernen des Fibernkabels	21
3.1 Zugang zum Hauptmenü	22
3.3 Anzeige der Firmware Version	
<b>3. Extender Einstellungen</b>	<b>22</b>

# INHALTSVERZEICHNIS

3.2 Status Menü	23
3.3 Anzeige Firmware Version	23
3.4 Durchführung Firmware Update über den Switching Manager	24
3.5 DDC Menü	25
3.6 Anzeige Unit liste	26
3.7 Favoriten Liste	27
3.8 Share liste	28
3.9 Ändern der Extender Einstellungen	29
3.9.1 Ändern der local Tinstellungen	30
3.9.2 Ändern der Remote einstellungen	30
3.9.3 Optimieren der VGA Einstellungen	31
3.9.2 Aktivieren uDeaktivieren des Modus USB Kompatibilität	32
3.9.4 Einstellen der Lautstärke	32
3.9.5 Konfigurieren Baudrate für die serielle RS232 Verbindung	33
3.9.6 Anzeigen des letzten empfangenen Bildes	
„Show Last Image“	35
3.9.7 Ein- und Ausschalten der Monitor Synchronisation	
3.9.7 Energiesparmodus verwenden	36
3.9.8 Tastaturtype auswählen	37
3.9.9 Keyboard Fallback Modus wechseln	38
3.9.10 Hotkeys Ändern	39

# INHALTSVERZEICHNIS

3.9.11 Extendermenü schließen	39
3.9.12 Verbergen Anzeige status screen	40
3.10 Zwischen verschiedenen Computern umschalten	41
3.11 Video sharing	41
4.1 Netzwerkeinstellungen und Management des Switching Systems	43
4.2 Verbinden und Unterbrechen oder Auswählen eines Arbeitsplatzes aktuell verbundener Geräte	43
<b>4. Netzwerkeinstellungen</b>	<b>43</b>
<b>5. Wartung und Pflege</b>	<b>44</b>
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>44</b>
<b>7. Entsorgung</b>	<b>45</b>
<b>8. Garantie</b>	<b>46</b>
<b>9. Support</b>	<b>46</b>
<b>10. Konformitätserklärung</b>	<b>47</b>
<b>11. Kabelanforderungen</b>	<b>49</b>
11.1 Anforderungen für CAT5e/6/7 Kabel	49
11.2 Anforderungen Fiberkabel	50
11.2.1 Multi-Mode (standard)	50

# INHALTSVERZEICHNIS

11.2.2 Single-Mode (optional)	50
.....	
<b>12. Netzwerks witch Anforderungen</b>	<b>50</b>
.....	
<b>13. First aid</b>	<b>52</b>
.....	
<b>14.Garantieerweiterung</b>	<b>53</b>
.....	
<b>15. Notizen</b>	<b>54</b>
.....	

# 1. EINFÜHRUNG

**Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Matrixline MX2000/MX2000-F KVM Extenders. Sie haben einen hochwertigen Extender gekauft. Diese Anleitung ist Bestandteil dieses Produkts und enthält für Sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Anwendung und Entsorgung des Matrixline MX und MX-F KVM Extenders. Bitte machen Sie sich mit den Informationen vor der Nutzung Ihres Produkts vertraut und verwenden Sie das Produkt nur wie beschrieben und nur für die angegebenen Anwendungsbereiche. Bei der Übergabe des Produkts an einen Dritten stellen Sie sicher, dass Sie auch alle Anweisungen und sonstigen relevanten Unterlagen zur Verfügung stellen. Nach ordnungsgemäßer Verwendung und Wartung wird Ihr Matrixline MX/MX-F KVM Extender Ihnen viele Jahre Freude bringen.**

## 1.1 VERWENDUNG

Dieses Produkt ist für den professionellen Gebrauch bestimmt, um den Abstand zu einer Tastatur zu vergrößern. Monitor und Maus können von einem Computer aus bedient werden. Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Das Produkt darf nur entsprechend den in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen verwendet werden. Jede Anwendung, die nicht in dieser Anleitung beschrieben wird, gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Technische Änderungen sind vorbehalten. In dieser Bedienungsanleitung wird der Matrixline MX/MX-F KVM Extender als „Produkt“ oder „Extender“ bezeichnet. Der MX/PC wird bezogen auf als „lokale Einheit/CPU“ und der MX/Monitor wird als „externe Einheit/CON“ bezeichnet.

### **WARNUNG**

Das Gerät darf nur von einem autorisierten Techniker geöffnet werden.  
Gefahr eines elektrischen Schlags!

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.2 SICHERHEITSHINWEISE

1

### **WARNUNG! Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise**

- Befolgen Sie alle Anweisungen, denn so vermeiden Sie Unfälle, Feuer, Explosionen, elektrische Schläge oder andere Gefahren die Sachschäden und/oder schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.  
Bitte stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Produkt verwenden, die folgenden Warnhinweise und Anweisungen gelesen und befolgt haben
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Hinweise für die Zukunft auf und geben Sie diese an Nachnutzer des Produkts.
- Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstanden sind. In solchen Fällen ist die Garantie erloschen.
- Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter physischer, sensorischer oder intellektueller Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder fehlender Kenntnisse geeignet. Wenn die genannten Personen das Produkt verwenden, müssen sie von einer Person beaufsichtigt werden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

**GEFAHR!** Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

- **GEFAHR!** Bitte achten Sie auf die Umgebung des Produktes. Verwenden Sie keine elektrischen Geräte, wenn Sie sich unkonzentriert oder unwohl fühlen, oder wenn Sie unter der Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Selbst ein Moment der Unachtsamkeit kann dazu führen, dass schwere Unfälle und Verletzungen beim Umgang mit elektrischen Geräten passieren. Prüfen Sie vor Gebrauch das Produkt und die Kabel auf Beschädigungen. Bei sichtbaren Schäden, starkem Geruch oder Überhitzung der Bauteile ziehen Sie sofort alle Anschlüsse und stoppen Sie die weitere Anwendung des Gerätes.
- **GEFAHR!** Der MX-F KVM Extender ist ein Laserprodukt der Klasse 1 nach DIN 40008/EN und VDE 0837.
- Wenn das Produkt nicht in Übereinstimmung mit dieser Anleitung installiert und verwendet wird, kann dies Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs oder Beeinträchtigungen anderer elektronischer Geräte in Wohngebieten verursachen.
- Verwenden Sie nur geschirmte Kabel, um solche Störungen zu vermeiden.
- Bei Nichtbeachtung erlischt die Betriebserlaubnis für dieses Produkt.
- Es darf nur das mitgelieferte Netzteil als Stromversorgung verwendet werden.  
erwenden Sie keine anderen Adapter.  
Vor dem Anschließen an das Stromnetz stellen sie sicher, dass die örtliche Netzspannung mit der benötigten Spannung des Produktes übereinstimmt.

# 1. EINFÜHRUNG

- Das Gerät muss an eine dauerhafte und geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Schützen Sie Kabel vor mechanischer Spannung, Quetschungen oder Knicken und setzen Sie diese so ein, dass Sie verhindern, dass Menschen über das Kabel stolpern.
- Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Netzteil nicht beschädigt wird.
- Benutzen Sie das Gerät mit einer geeigneten, ordnungsgemäß installierten und leicht zugänglichen Netzspannungsbuchse. Achten Sie darauf, dass das Gerät jederzeit vom Netz getrennt werden kann.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist oder bei Gewittern.
- **GEFAHR!** Berühren Sie den Adapter niemals mit nassen Händen.
- Verwenden Sie das Produkt innerhalb der angegebenen Leistungsgrenzen.
- Halten Sie das Produkt fern von brennbaren Materialien, wie Vorhängen und Gardinen.
- Schützen Sie bitte das Netzteil vor der Verwendung durch Dritte (insbesondere Kinder). Bewahren Sie das nicht verwendete Netzteil an einem trockenen, verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern auf .
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizgeräten auf.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
- Ziehen Sie vor der Reinigung des Geräts den Netzstecker verwenden Sie keine Reinigungstücher oder Chemikalien, da diese die Oberfläche beschädigen könnten.



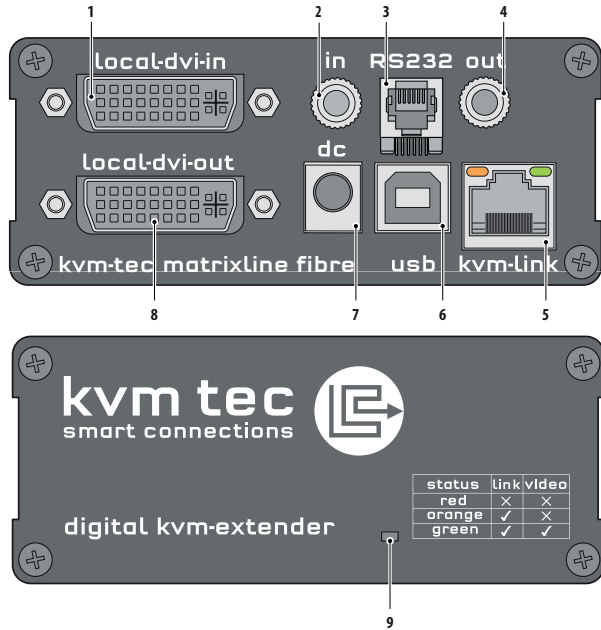
## 1.3 TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Type:	KVM Extender Lokal/ CPU Unit und Remote /CON Unit)
Modell:	Matrixline2000 MX/MX-F KVM Extender
Stromversorgung:	100 - 240 V; 50/60 Hz AC 12V; 1A (externes Netzteil)
Leistungsaufnahme:	6W pro Extender (ohne angeschlossene USB Geräte)
Betriebstemperaturbereich:	0 °C bis 45 °C
Lagertemperaturber	-25°C bis 80 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80% (nicht kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	max. 80% (nicht kondensierend)
Gehäusematerial:	Aluminium eloxiert
Abmessung:	ca. 97,5 x 40 x 103,5 mm
Gewicht:	ca. 593 g Set (302g Local / 291g Remote Unit)
Lebensdauer:	82 820 Betriebsstunden / 10 Jahre
Laser MVX1-F:	Class 1 Laserprodukt 1 nach DIN 40008/EN und VDE 0837

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.4 PRODUKTELEMENTE

### Local Extender (CPU)

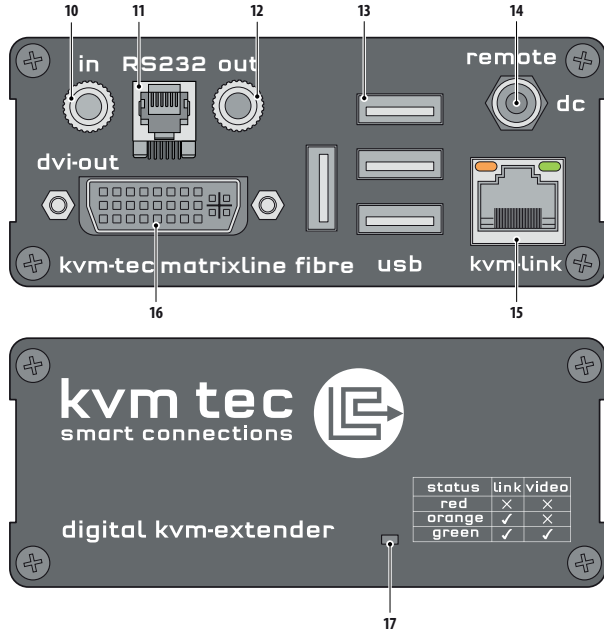


Nr.	Name	Funktion
1	dvi-in	DVI Verbindung zum PC
2	in	Audio In vom PC
3	out	Audio Out vom PC
4	kvm-link/ RJ45 socket	Verbindung CAT5/6/7 Kabel oder Fibernkabel
5	usb	USB Verbindung
6	dc	Verbindung für 12 V Stromversorgung
7	dvi-out	DVI Verbindung zum Monitor
8	Power/Status LED	Anzeige des Extenderstatus

# 1. EINFÜHRUNG

1

## Remote Extender (CON)



### Nr. Name

9 in

10 out

11 usb

12 dc

13 kvm-link/ RJ45 socket

14 dvi-out

15 Power/Status LED

### Funktion

Audio In vom Mikrofon etc.

Audio Out zu Lautsprecher etc.

USB Verbindung (z.B. für Tastatur und Mouse)

Anschluss für 12 V Spannungsversorgung

Anschluss für CAT5/6/7 Kabel oder Fibernkabel

DVI-D Ausgang für Monitor

Anzeige des Status des Extenders

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.5 BEDEUTUNG DER LED INDIKATOREN

Die Status-LED (8/15) kann rot, orange oder grün leuchten. Tabelle 1 zeigt die Bedeutung der einzelnen Farben. Siehe auch Kapitel Fehlerbehebung

Siehe Kapitel *Troubleshooting*.

LED Status Lookup Table								
Farbe	Bl blinken	Physischer Link	Aktive Verbindung	Video Verlängerung	USB Initialisierung	USB Data empfangen	Befehl Identifizieren	Autoupdate Modus
<b>Main LED</b>								
Rot	-	Ja	Nein	Nein				Update fehlgeschlagen
Rot	langsam	Nein	Nein	Nein				
Orange	-	Ja	Ja	Nein				
Orange	schnell							Update läuft
Grün	-	Ja	Ja	Ja				Update erfolgreich
Grün	sehr schnell				Ja**			
Rot/Grün	sehr schnell						Ja	
<b>RJ45 Socket LEDs</b>								
Gelb	-	Nein						
Gelb	schnell	Ja						
Grün	-			Ja				
Grün	sehr schnell					Ja		

\*\* Nur Remote

Tabbelle 1: Bedeutung der LED Anzeigen

## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### 2.1 AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN DES INHALTES

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte das Produkt auf Beschädigungen überprüft werden. Bei Transportschäden ist die Transportfirma unverzüglich zu benachrichtigen. Vor der Auslieferung wird das Produkt auf Funktion und Betriebssicherheit geprüft.

**Vergewissern Sie sich, dass die Verpackung den folgenden Inhalt enthält:**

A. 1x MX 2000 oder MX2000-F Extender Local/ CPU

B. 1x MX2000 oder MX2000-F Extender Remote/ CON

#### **Local/CPU unit**

- 1 x Steckernetzteil 12 VA EU Plug
- 1x DVI- DVI Kabel 1.8 m
- 1x USB-Kabel 1,8 m
- 1x VGA-DVI Kabel 1,8m
- 2x Audio Kabel 1,8m
- 1 x RJ11 to Sub9 (RS232) Adapter
- 1 x RS 232 Verlängerungskabel 1,8m
- 4 x Gerätefüße
- 4 x Montagepads

#### **Remote/CON Unit**

- 1 x Steckernetzteil 12V 1A (EU-plug)
- 1x RJ11 to Sub9 (RS232) Adapter
- 4 x Gerätefüße
- 4 x Montagepads

#### **MX 2000 Fiber SFP Module pro unit**

- 1 x SFP Modul-Multimode module bis zu 500m  
(alternativ mit Single-Mode bis 20kml temNr 6855)

## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### 2.2 MONTAGEANLEITUNG

#### 2.2.1 BEFESTIGUNGSPADS & GUMMIFÜSSE

Die Befestigungspads und Gummifüße können zur Fixierung der Extender verwendet werden und verhindern so ein Rutschen und Fallen des Extenders.

**Zur Befestigung der Befestigungspads oder Gummifüße:**

1. Entfernen Sie die Schutzschicht von den **Befestigungspads oder Gummifüßen** (G).
2. Befestigen Sie die **Befestigungspads oder Gummifüße** (G) am Geräteboden.

#### 2.2.2 MONTAGESÄTZE (OPTIONAL)

**Folgende Montagesätze sind erhältlich:**

*Rackmontagesatz RMK-F - Teile-Nr. 6130*

Der Rackmontagesatz RMK-F dient zur Montage von kvm-tec Matrixline MX Extendern. Es besteht aus einem 19" - Einschub und einer Alu-Frontplatte.

*Rackmontagesatz RMK-FN - Teile-Nr. 6131*

Der Rackmontagesatz RMK-FN dient zur Montage von kvm-tec Matrixline MX Extendern. Es besteht aus 19" - Einschub Alu-Frontplatte und Netzteil.

*Rackmontage-Kit RMK-FRN - Teile-Nr. 6132*

Der Rackmontagesatz RMK-FRN dient zur Montage von kvm-tec Matrixline MX-Extender. Das Redundanzmodul ist mit einem Einschubfach, Frontplatte und 2 Netzteilen ausgestattet und als Zubehör erhältlich.

*Untertisch Befestigungskit Teile Nr: 6135* zur Montage an der Unterseite des Schreibtisches)  
Das Untertisch Befestigungskit ist für die Untertischmontage des MX Matrixline Extenders

*Tragschienen-Montagesatz - Teile-Nr. 6136*

Die Tragschienenmontage wird zur platzsparenden Montage in Schaltschränken oder auf Hutschienen eingesetzt. Der Anbau an die MX-Extender ist auf verschiedene Arten möglich.

*Vesa Mounting - Teile Nr 6736*

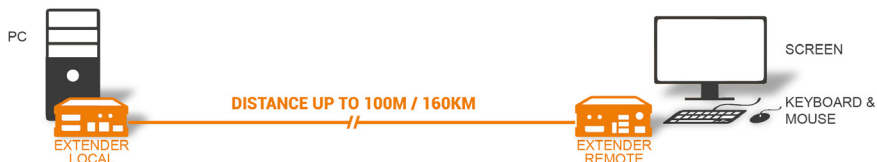
## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### 2.3 INSTALLATION DES EXTENDERS

**ACHTUNG ! Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt installieren.**

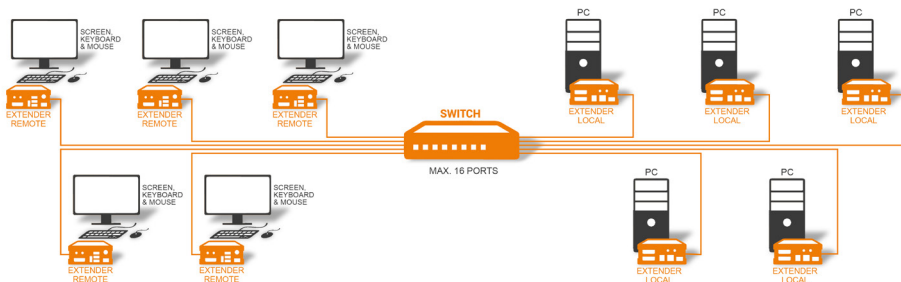
Die Geräte können so eingestellt werden, dass sie auf einen Hostcomputer oder auf zahlreiche Hostcomputer zugreifen können. Im letzteren Fall muss ein zusätzlicher Netzwerk Switch installiert werden. Mit einem Netzwerk-Switch kann jeder Benutzer schnell auf jeden beliebigen Computer zugreifen.

2



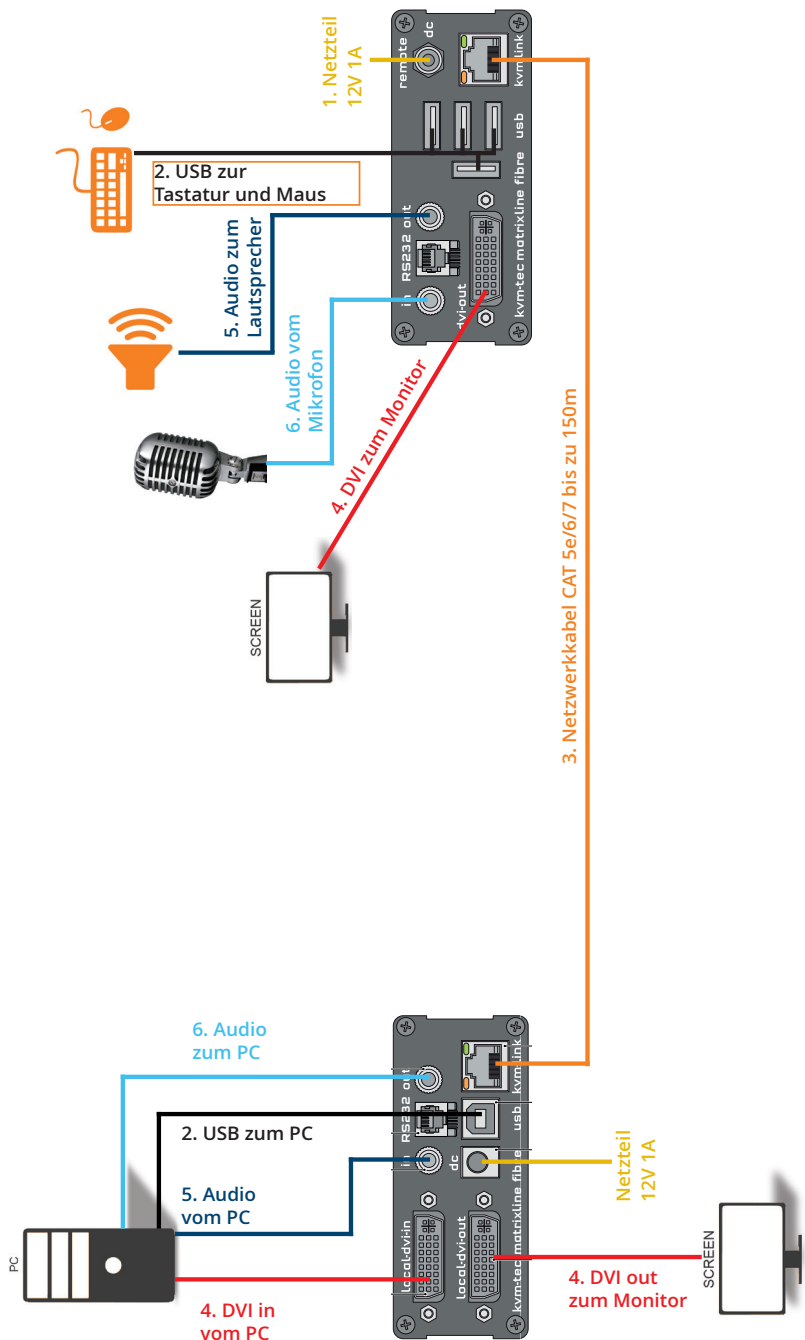
#### Point to Point Verbindung

5 x 5 MATRIX



#### Set Up im Switching System bis zu 480 Endpunkte

## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS





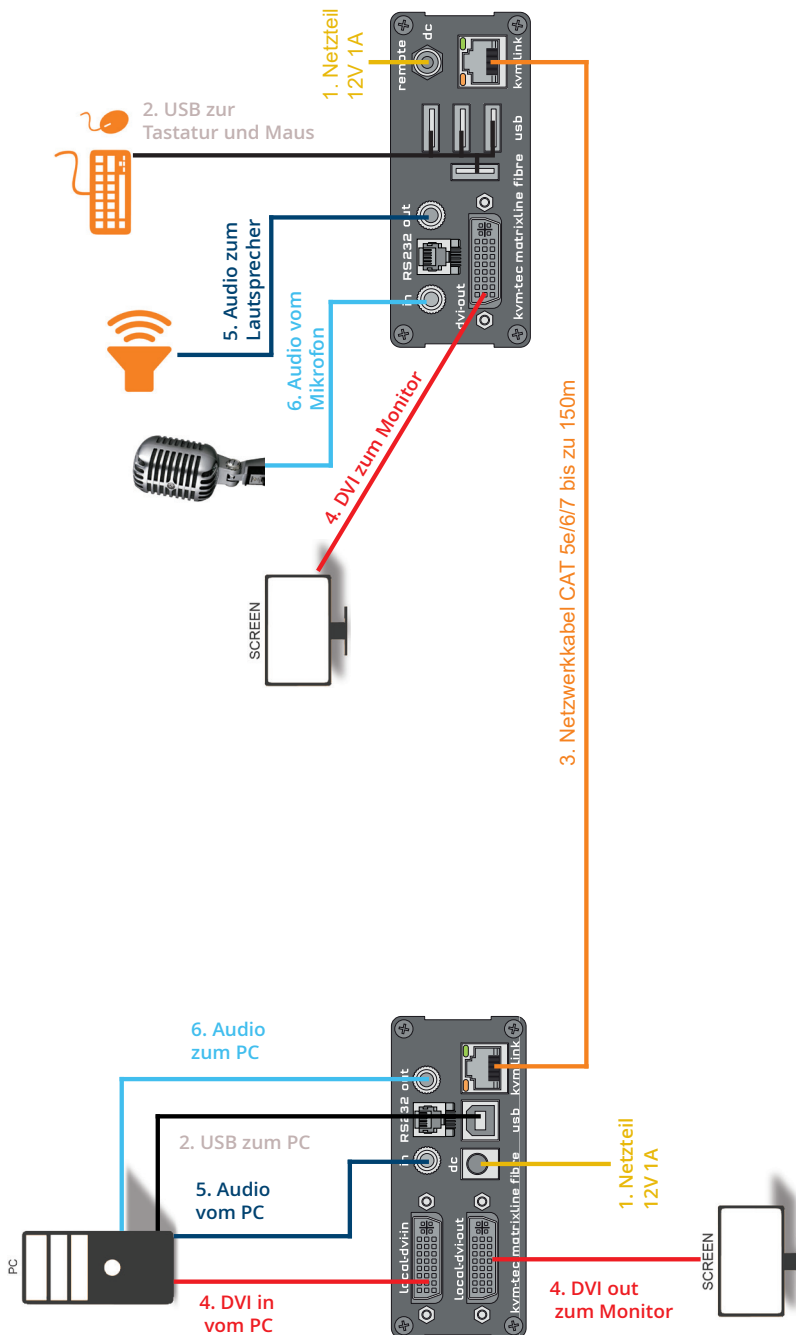
## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### Quick Installation MX 2000 Matrixine local / CPU – remote/ CON

1. Verbinden Sie die CON/Remote und die CPU/Local Unit jeweils mit dem mitgelieferten 12V 1A Netzteil.
2. Nun schließen Sie das USB-Kabel an eine USB-Buchse Ihres PCs und verbinden das andere Ende des USB-Kabels mit der CPU/Local Unit. Schließen Sie Keyboard und Maus am CON/Remote Unit an.
3. Verbinden Sie die CPU/Local und die CON/Remote Unit mit einem Netzkabel.
4. Schließen Sie nun das DVI-Kabel in die DVI-Buchse des PCs und das andere Ende an der DVI-Buchse der CPU/Local Unit (DVI-in). Verbinden Sie anschließend den Monitor mit einem DVI-Kabel mit der CON/Remote Unit.
5. Dann verbinden Sie PC Audio-out mit dem Audio-Kabel zu Local Audio in. Dann verbinden Sie über das Audio-Kabel Remote Audio/out
6. Fast geschafft! Verbinden Sie nun mit dem Audio-Kabel Local Audio/out zum PC Audio/in und Remote Audio/out mit dem Audio-Kabel zum Mikrofon.

**VIEL SPASS - Ihr kvm-tec Extender ist nun für viele Jahre ( MTBF ca 10 Jahre) für Sie im Einsatz!**

## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS



## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### Quick Installation MX2000 FIBER Matrixline local / CPU – remote/ CON

1. Verbinden Sie die CON/Remote und die CPU/Local Unit jeweils mit dem mitgelieferten 12V 1A Netzteil.
2. Nun schließen Sie das USB-Kabel an eine USB-Buchse Ihres PCs und verbinden das andere Ende des USB-Kabels mit der CPU/Local Unit. Schließen Sie Keyboard und Maus am CON/Remote Unit an.
3. Verbinden Sie die CPU/Local und die CON/Remote Unit mit einem Fiberkabel.
4. Schließen Sie nun das DVI-Kabel in die DVI-Buchse des PCs und das andere Ende an der DVI-Buchse der CPU/Local Unit (DVI-in). Verbinden Sie anschließend den Monitor mit einem DVI-Kabel mit der CON/Remote Unit.
5. Dann verbinden Sie PC Audio-out mit dem Audio-Kabel zu Local Audio in. Dann verbinden Sie über das Audio-Kabel Remote Audio/out
6. Fast geschafft! Verbinden Sie nun mit dem Audio-Kabel Local Audio/out zum PC Audio/in und Remote Audio/out mit dem Audio-Kabel zum Mikrofon.

**VIEL SPASS - Ihr kvm-tec Extender ist nun für viele Jahre ( MTBF ca 10 Jahre) für Sie im Einsatz!**

## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### 2.4 INBETRIEBNAHME

#### Zur Inbetriebnahme des Systems ohne Netzwerkschwitch

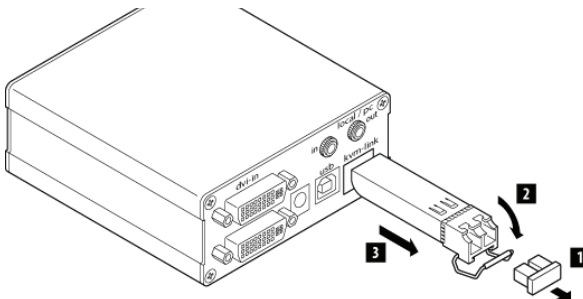
1. Vergewissern Sie sich, dass die beiden Monitore und der Computer eingeschaltet sind.
2. Wenn Sie einen Netzwerk-Switch verwenden, schließen Sie das Netzteil an eine geerdete Steckdose an.
3. Schließen Sie die beiden **Netzteile** (C) an eine Steckdose an. Beide Extender werden eine Initialisierung starten. Die rote Status-LED blinkt einige Sekunden. Nach ein paar Sekunden leuchtet die Status-LED grün. Auf dem Monitor werden der Desktop Ihres Computers oder offene Anwendungen angezeigt.

### 2.5 AUSTAUSCH DES SFP MODULES

Der MVX1-F wird mit einem Multimode SFP Modul ausgeliefert.

#### Ersetzen eines SFP-Moduls durch ein anderes SFP-Modul:

1. Entfernen Sie den schwarzen Staubschutz vom SFP-Modul.
2. Ziehen Sie die Metallfolie des SFP-Moduls bis zum rechten Winkel nach vorne.
3. Ersetzen Sie das SFP-Modul durch das andere Modul und setzen Sie die Metallverriegelung wieder in Position. Verwenden Sie nur SFP-Module von kvm-tec, oder von kvm-tec empfohlene.

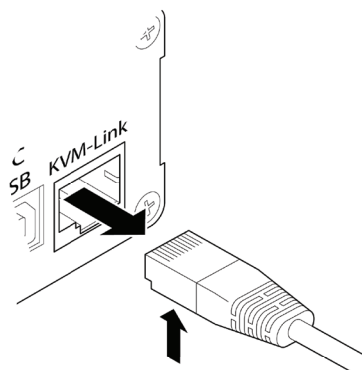


## 2. INSTALLATION DES EXTENDERS

### 2.6 ENTFERNEN DES CATX KABELS

**So entfernen Sie ein CATx-Kabel**

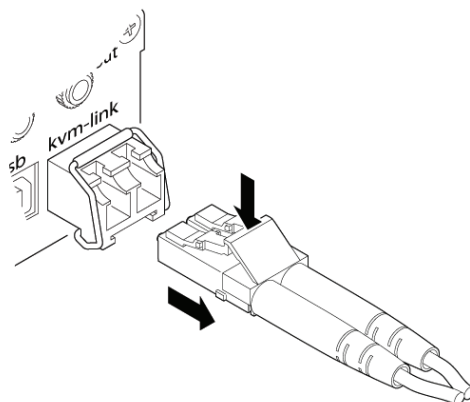
- Drücken Sie die Arretierung und ziehen Sie langsam den Stecker.



### 2.7 ENTFERNEN DES FIBERKABELS

**So entfernen Sie ein Glasfaserkabel:**

- Drücken Sie die Verriegelung und ziehen Sie langsam den Stecker.



## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.1 ZUGANG ZUM HAUPTMENÜ

Verwenden Sie den Monitor und die Tastatur, um Zugang zum Hauptmenü zu erhalten

#### Zugang zum Hauptmenü (main menu):

1. Vergewissern Sie sich, dass die Extender, die Monitore und die Computer eingeschaltet sind.
2. Drücken Sie die **Scroll Lock** Taste fünfmal schnell. Das **Hauptmenü (main menu)** sowie ein Überblick der Untermenüs wird angezeigt.
3. Um in ein Untermenü zu gelangen, drücken Sie die entsprechende Taste.

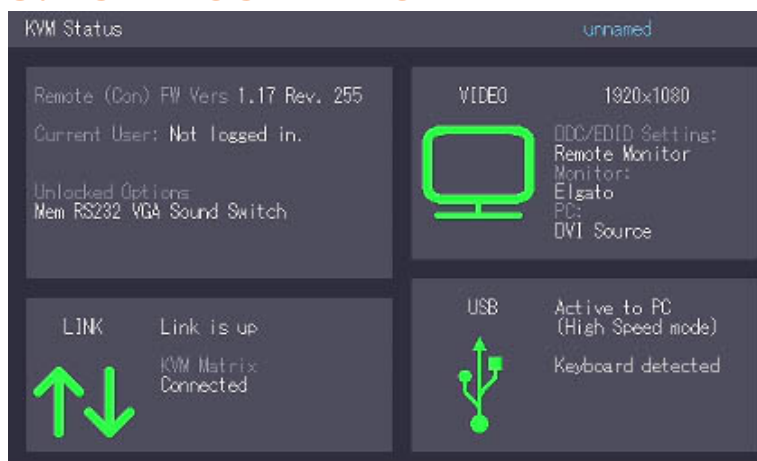


Im Hauptmenü können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen, in dem Sie die entsprechenden Buchstaben auswählen.

Drücken Sie:

T	Status Overview	Menü Status / aktueller Status
U	Update Flash FW	Firmware aktualisieren
M	Option Overview	Überblick über alle Upgrades
O	DDC Option	DDC Option Fixe Einstellung 1020 x 1080
W	Network Settings	Einstellungen Netzwerk
G	Extender Settings	Einstellungen Extender
L	Switching List	Liste aller Extender im Switching System
Q	Exit	Beenden

### 3.2 STATUS MENÜ



Im "Status Menü" wird der aktuelle Stand der Extenderverbindung angezeigt. Das Menü zeigt die Informationen über die Verbindung, die Auflösung des Videokanals und den USB Status an. Die aktivierten Upgrades und die aktuelle FW-version werden in der linken oberen Ecke angezeigt.

Der Linkstatus zeigt an, ob eine Verbindung möglich ist. **Connection** zeigt an, ob die kvm Dateien aktuell übertragen werden können.

**Video und USB** zeigen an, ob gerade Daten übertragen werden

### 3.3 ANZEIGE DER FIRMWARE VERSION

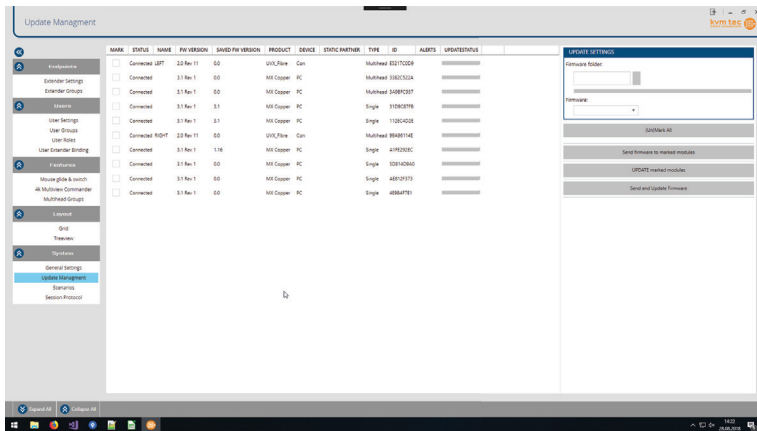
#### Anzeige der Firmware Version:

- Stellen Sie sicher, dass das **Hauptmenü (main menü)** geöffnet ist. Die aktuell installierte Firmware Version des remote (CON) und lokalen (CPU) Extenders wird unten angezeigt (e.g. '4267')

## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.4 DURCHFÜHRUNG EINES FIRMWARE UPDATES ÜBER DEN SWITCHING MANAGER

Das Update Management erfolgt über die in der Lieferung inkludierte Switching Manager Software **siehe User Manual Switching Manager 2000 Kapitel 9.2 ( S 44)**



In dieser Ansicht werden alle Extender angezeigt, für die ein Firmware-Update durchgeführt werden soll.

Diese Funktion zeigt eine Liste der Extender an, die dem Switching Manager zugeordnet sind.

Die Aktualisierung der Extender im System ist ein zweistufiger Prozess. Im ersten Schritt ist die Firmware die folgende auf das Gerät geladen und im zweiten Schritt wird das Update durchgeführt. Alle Extender in der Datei system kann auch gemeinsam aktualisiert werden.

Für das Update aktivieren Sie das Fenster Einstellungen und wählen Sie den Ordner aus, aus dem das fi rmware-File hochgeladen werden soll. Die Liste der Bitamps wird unter MX Firmware angezeigt.

Dann übertragen Sie die Firmware und das Update erfolgt in zwei Schritten:

1. Senden Sie die Firmware an den Extender.

Es dauert ca. 2 Minuten, bis die Firmware in den Extender geladen wird. Die Leiste rechts in der Spalte das Hauptfenster füllt blau aus

2. ist das Update.

**ACHTUNG** Erst wenn der Balken grau ist, ist das Update beendet.

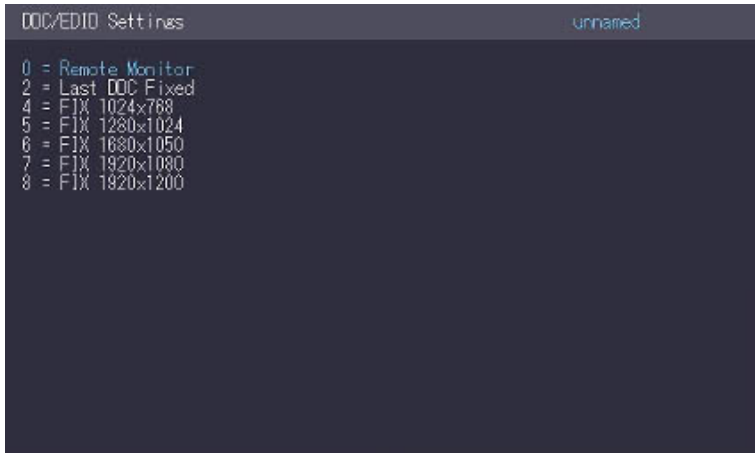


### 3.5 DDC MENÜ

Im Menü DDC Informationen kann der Benutzer festlegen, welche DDC Information vom PC verwendet werden.

**Definition der DDC-Informationen, die im PC verwendet werden:**

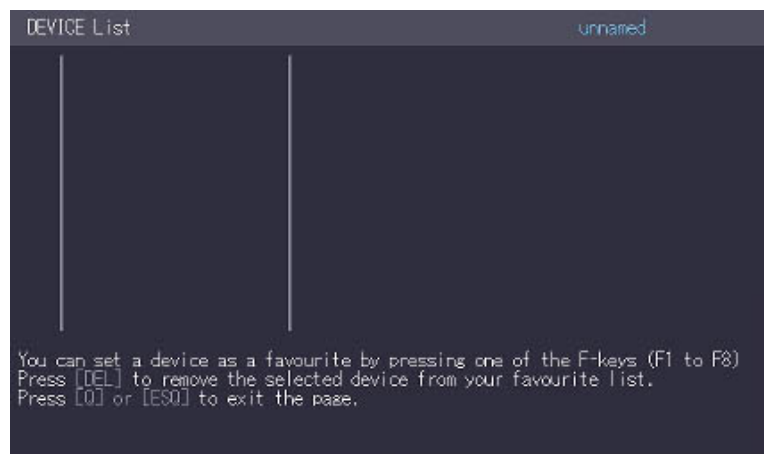
1. Stellen Sie sicher, dass das **Hauptmenü (main menu)** geöffnet ist.
2. Drücken Sie die Taste **0**. Danach wird das **DDC Option Menü** angezeigt.
  - Drücken Sie **0** um die DDC Information des Monitors, der an den Remote (CON) Extender angeschlossen ist, zu verwenden.
  - Drücken Sie **2** um die aktuellen DDC Informationen zu speichern. Das System verwendet nach dem Neustart des Extenders dieselben Einstellungen
  - Drücken Sie die Tasten **4** bis **8** um eine vordefinierte Auflösung zu verwenden, die gespeichert wird.
3. Drücken Sie **ESC** um zum Hauptmenü zurückzukehren



## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.6 ANZEIGE UNIT LISTE

Hier werden verfügbaren Geräte angezeigt, mit denen sich der Benutzer verbinden kann.



### 3.7 FAVORITEN LISTE

Insgesamt können 8 Favoriten definiert werden. Das Verbinden dieser 8 Favoriten ist mit Shortcuts von 1-8 möglich



## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.8 SHARE LISTE

Anzeige aller Extender die geshart werden können. Das akutelle Bild des Arbeitsplatzes kann mit anderen Remote Units über diese Liste geshart werden



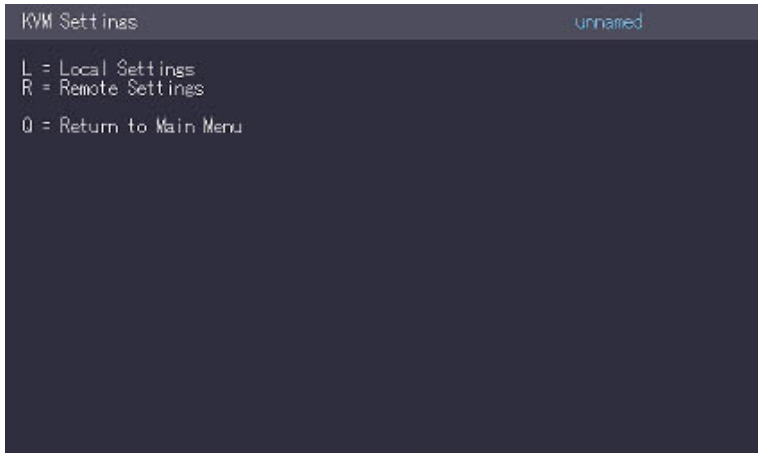
## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9 ÄNDERN DER EXTENDER EINSTELLUNGEN

Das **Menü Extender Settings** ermöglicht es dem Benutzer eine Reihe weiterer Einstellungen zu ändern. Wählen Sie eine der drei Auswahlmöglichkeiten (VGA, Audio und RS232) um zum Untermenü zu gelangen. Die anderen vier können durch Drücken der entsprechenden Taste aktiviert oder deaktiviert werden.

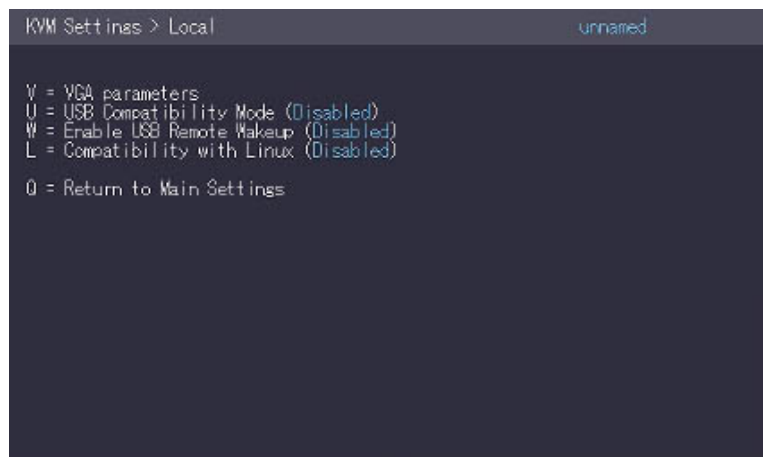
#### Anzeigen des Extender Settings Menüs:

1. Stellen Sie sicher, dass das **Hauptmenü** geöffnet ist.
2. Drücken Sie die Taste **G**. Das Menü **Extender Settings** wird angezeigt.
3. Die Extender Settings sind auf die beiden Untermenüs verteilt: **Remote Settings** und **Local Settings**.



## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

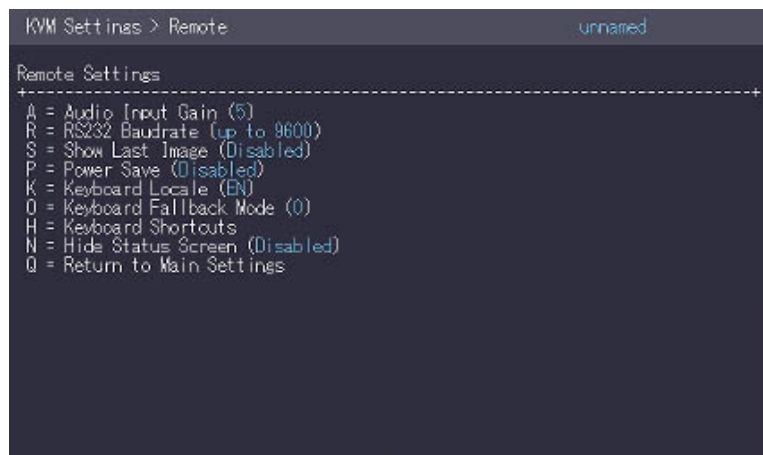
### 3.9.1 ÄNDERN DER LOCAL EINSTELLUNGEN



Anzeigen der lokalen oder remote Extender Einstellungen:

- Drücken Sie die **L** Taste um das Local Setting Menü anzuzeigen.

### 3.9.2 ÄNDERN DER REMOTE EINSTELLUNGEN



- Drücken Sie die **R** Taste um das Remote Setting Menü anzuzeigen.

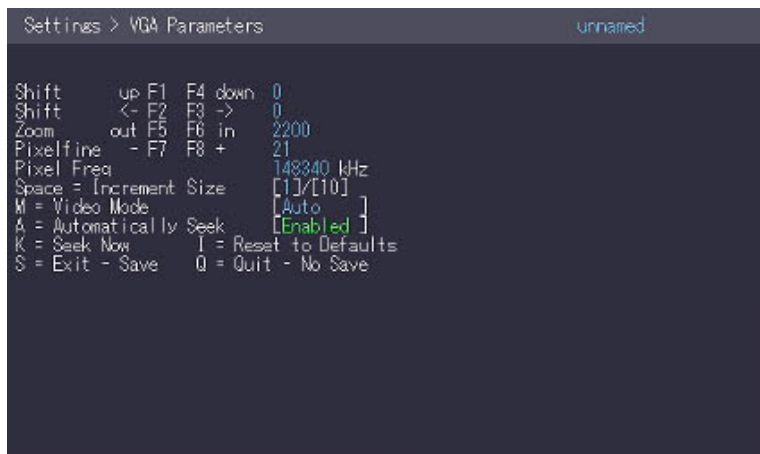
## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.3 OPTIMIEREN DER VGA EINSTELLUNGEN

Die VGA Einstellungen können eingestellt und optimiert werden. Die VGA Option funktioniert nur dann, wenn sie entsperrt ist (siehe 3.4).

#### Optimieren der VGA Einstellungen:

1. Drücken Sie im **Menü Extender Settings** die **L** Taste. Das **Local Settings Menü** wird angezeigt.
2. Drücken Sie die **V**. Das **VGA Menü** wird angezeigt
  - Drücken von **F1** verschiebt den Display Bereich nach oben.
  - Drücken von **F4** verschiebt den Display Bereich nach unten.
  - Drücken von **F2** verschiebt den Display Bereich nach links.
  - Drücken von **F3** verschiebt den Display Bereich nach rechts.
  - Drücken von **F5** verkleinert das Bild (zoom out).
  - Drücken von **F6** vergrößert das Bild (zoom in).
  - Drücken der **Leertaste** wechselt die Geschwindigkeit der oben genannten Einstellungen. Das Umschalten der Geschwindigkeit kann zwischen 1 und 10 erfolgen.
  - Drücken von **M** schaltet den Videomode zwischen folgenden Modi:
    - **Auto** – der Modus wird automatisch vom Extender erkannt und eingestellt.
    - **DVI** – nur der DVI Eingang wird erkannt.
    - **VGA** – nur der VGA Eingang wird erkannt
  - Drücken Sie **K** um den Bildschirmbereich automatisch einzustellen und zu positionieren.
  - Drücken Sie **I** um die Parameter auf die Standardwerte zurückzusetzen.
  - Drücken Sie **S** um die Einstellungen zu speichern und das Menü zu verlassen.
  - Drücken Sie **Q** um den Vorgang zu beenden, ohne zu speichern.



## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.4 EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE

Die Lautstärke des Audioeinganges (Mikrofon) kann bei der remote (CON) Unit geändert werden. Der Standardwert ist 5, kann aber auf jeden beliebigen Wert zwischen 0 und 9 gesetzt werden. Bei 0 ist der Audioeingang bei des remote (CON) Extenders deaktiviert.

#### Einstellen der Lautstärke:

1. Drücken Sie im **Extender Settings Menü** die Taste **R**. Das **Menü Remote Settings** wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste **A**. Das **Audio Input Gain Menü** wird angezeigt.
  - Drücken Sie Pfeil links / rechts zum Verändern der Lautstärke
  - Drücken Sie Pfeil oben / unten um die Richtung festzulegen

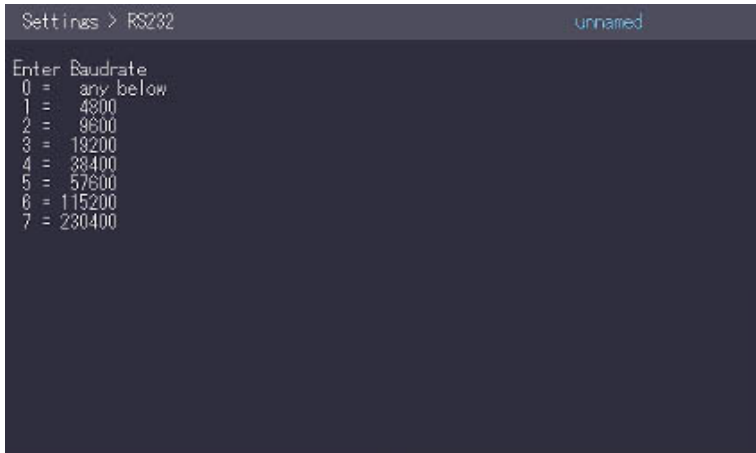




## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

3

### 3.9.5 KONFIGURIEREN EINER BAUDRATE FÜR DIE SERIELLE RS232 VERBINDUNG



```
Settings > RS232                                     unnamed
Enter Baudrate
0 = any below
1 = 4800
2 = 9600
3 = 19200
4 = 38400
5 = 57600
6 = 115200
7 = 230400
```

**Einstellen der Baudrate** bei aktiviertem RS232 Upgrade

1. Drücken Sie im **Extender Settings Menü** die **R** Taste. Das Remote Settings Menü wird angezeigt.
2. Pressen Sie die **R** Taste. Das **Baud Rate** Menü wird angezeigt
3. Um eine Baudrate auszuwählen, drücken Sie die entsprechende Taste. Das **Enter Parity Menü** wird geöffnet.
4. Drücken Sie eine entsprechende Taste, um eine Parity Rate auszuwählen.

### 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

#### Local Unit (CPU) Pinbelegung (DCE):

Pin	Funktion	Richtung
2	TxD	OUT
3	RxD	IN
4	DTR	IN
5	GND	—
8	CTS	OUT

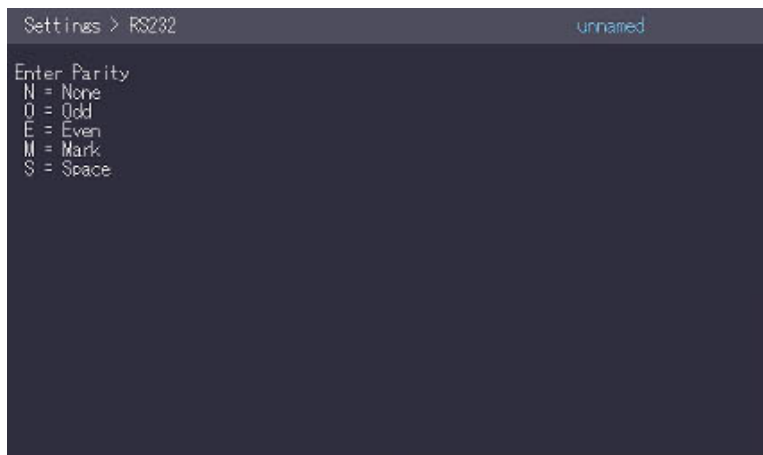
#### Remote Unit (CON) Pinbelegung (DTE):

Pin	Funktion	Richtung
2	RxD	IN
3	TxD	OUT
4	DTR	OUT
5	GND	—
8	CTS	IN

Die Pinnummern beziehen sich auf den 9-pin D-sub Stecker.

Die Baudrate kann im Menü eingestellt werden. Es gibt eine universelle Einstellung für Baudraten bis zu 9600, die alle unterschiedlichen RS232-Konfigurationen transparent überträgt. Für höhere Baudraten stehen die folgenden Einstellungen im Menü zur Verfügung:

Baudrate	Parity	Stopbits
4800	No	1
9600	Odd	2
19200	Even	
38400	Mark	
57600	Space	
115200		
230400		



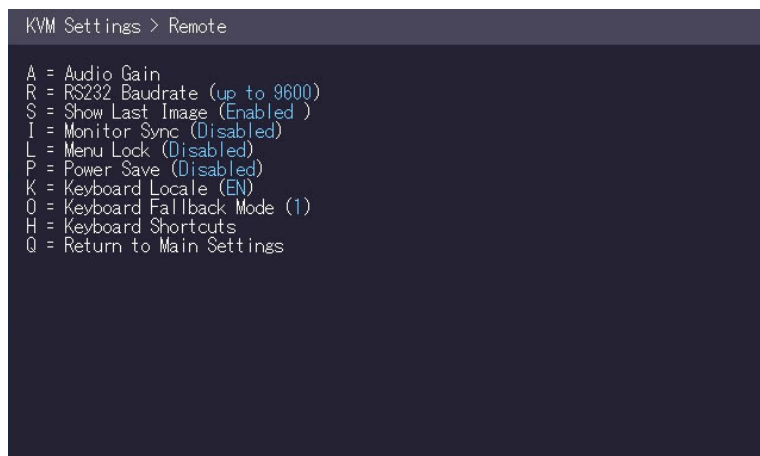
## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.6 ANZEIGEN DES LETZTEN EMPFANGENEN BILDES „SHOW LAST IMAGE“

Mit der Funktion „show the last image“ kann das zuletzt empfangene Bild anstelle eines schwarzen Bildschirms angezeigt werden, wenn der remote Extender (CON) vom lokal Extender (CPU) getrennt sind. Um zu zeigen, dass es sich um das zuletzt empfangene Bild handelt, blinkt der Rahmen des Bildes rot.

**Aktivieren oder deaktivieren der Funktion „Show last Image“:**

1. Drücken Sie im **Extender Settings Menü** die Taste **R**. Das **Remote Settings Menü** wird angezeigt.
2. Drücken Sie **S** um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
3. Drücken Sie **ESC** um zum Hauptmenü zurückzukehren.



angezeigt.

2. Drücken Sie **I** um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
3. Drücken Sie **ESC**, um zum Hauptmenü zurückzukehren

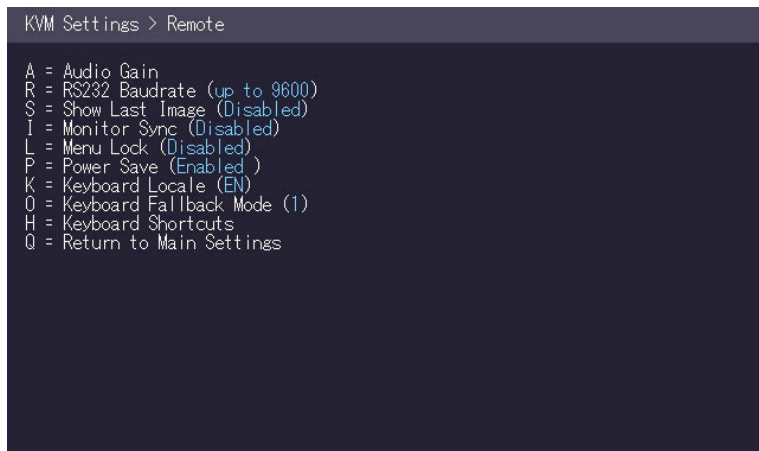
## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.7 ENERGIESPARMODUS VERWENDEN

Im Energiesparmodus (power saving mode) kann der Extender den Videoausgang abschalten. Dies geschieht dann, wenn der remote Extender mehr als eine Minute kein Signal bekommt.

#### Ein-und Ausschalten des Power Saving Modus:

1. Drücken Sie im **Extender Settings Menü** die **R** Taste. Das Remote Settings Menü wird angezeigt.
2. Drücken Sie die **P** Taste um den Power Saving Mode zu aktivieren oder zu deaktivieren.
3. Wenn Sie sich im Energiesparmodus befinden, drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Menü zurückzukehren.



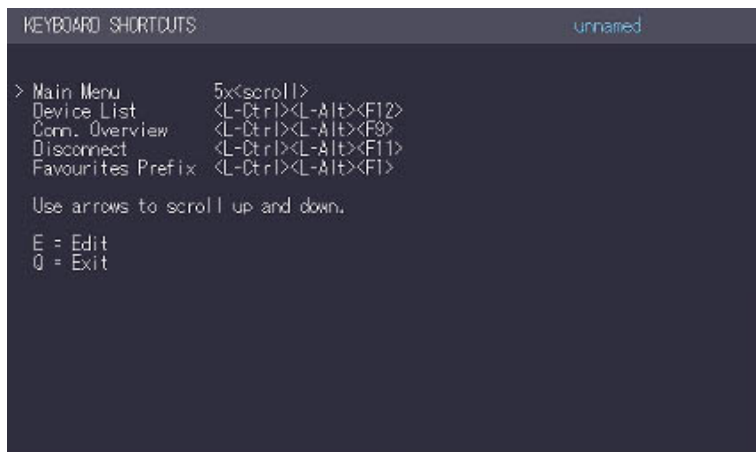
## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.8 TASTATURTYPE AUSWÄHLEN

Im **Keyboard Locale Menü** können Sie zwischen den Tastaturlayouts wechseln, mit denen Sie das On Screen Display Menü (OSD) navigieren können. Sie können zwischen Francais (Azerty), English (Qwerty) und German (Qwertz) auswählen.

#### Ein Keyboard Layout auswählen:

1. Im Extender Settings Menü, drücken Sie die **R** Taste. Das **Remote Settings Menü** wird angezeigt.
2. Drücken Sie die **K** Taste. Das Keyboard Locale Menü wird geöffnet:
  - Drücken Sie **E** um English (QWERTY) auszuwählen.
  - Drücken Sie **D** um German (QWERTZ) auszuwählen.
  - Drücken Sie **F** um French (AZERTY) auszuwählen.



```
KEYBOARD SHORTCUTS                                     unnamed
> Main Menu           5x<scroll>
Device List          <L-Ctrl><L-Alt><F12>
Conn. Overview       <L-Ctrl><L-Alt><F9>
Disconnect           <L-Ctrl><L-Alt><F11>
Favourites Prefix    <L-Ctrl><L-Alt><F1>

Use arrows to scroll up and down.

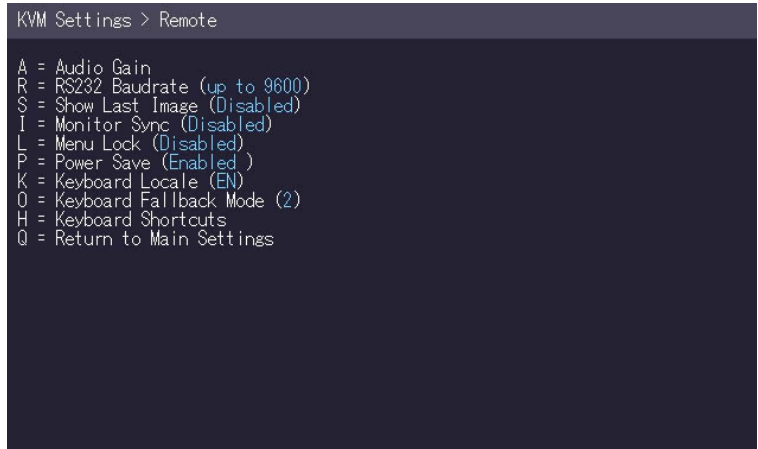
E = Edit
Q = Exit
```

## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.9 KEYBOARD FALLBACK MODUS WECHSELN

#### Ändern des Keyboard Fallback Modus:

1. Drücken Sie **R** im Extender Settings Menü. Damit erscheint **Remote Settings** Menü.
2. Um den Keyboard Fallback Modus auf 0,1 oder 2 zu ändern drücken Sie **O**.



```
KVM Settings > Remote  
A = Audio Gain  
R = RS232 Baudrate (up to 9600)  
S = Show Last Image (Disabled)  
I = Monitor Sync (Disabled)  
L = Menu Lock (Disabled)  
P = Power Save (Enabled )  
K = Keyboard Locale (EN)  
O = Keyboard Fallback Mode (2)  
H = Keyboard Shortcuts  
Q = Return to Main Settings
```

## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.10 HOTKEYS ÄNDERN

Mit dem **Hotkeys** können Sie Ihre bevorzugten Tastatur Belegungen für Ihre gängigen Kommandos auswählen.

#### Einstellen von Tastaturbelegungen:

1. Drücken Sie **R** Taste im **Extender Settings** Menü. Danach erscheint das **Remote Settings** Menü.
2. Drücken Sie die **H** Taste. Danach öffnet sich das **Keyboard Shortcuts** Menü.
3. Mit den Pfeilen wählen Sie einen Befehl aus
4. Drücken Sie **E** um die Tastaturbelegung auszuwählen
  - Drücken Sie eine Taste. Für die Auswahl der Frequenz drücken Sie Pfeil rechts und links.  
- oder -
  - Sie drücken eine Tastenkombination

```
> Main Menu      5x<scroll>
Switching List  <L-Ctrl><L-Alt><F12>
Conn. Overview  <L-Ctrl><L-Alt><F9>
Disconnect      <L-Ctrl><L-Alt><F11>
Favourites      <L-Ctrl><L-Alt><F1>
```

Use arrows to scroll up and down.

E = Edit  
Q = Exit

### 3.9.11 EXTENDERMENÜ SCHLIESSEN

#### Schließen des Extender Settings Menüs:

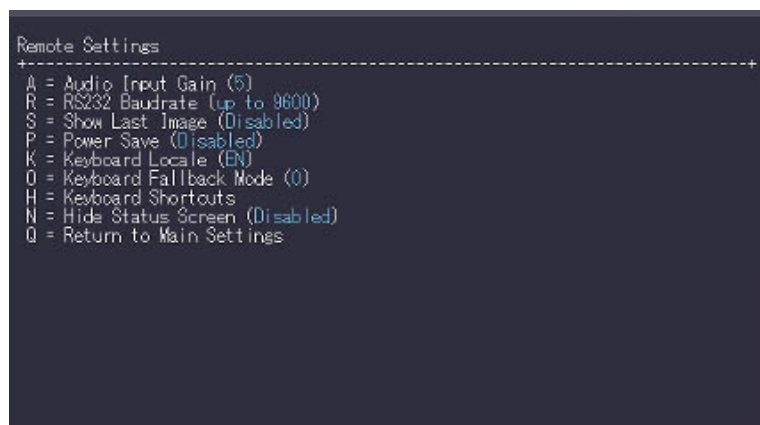
- Drücken Sie **Q** um das Extender Settings Menü zu schließen

## 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN

### 3.9.12 VERBERGEN ANZEIGE STATUS SCREEN

Drücken Sie **N** im Remote Settings Menü.

Damit wird der Stauts Bildschirm nicht mehr angezeigt und der Bildchirm bleibt schwarz.





### 3.10 ZWISCHEN VERSCHIEDENEN COMPUTERN UMSCHALTEN

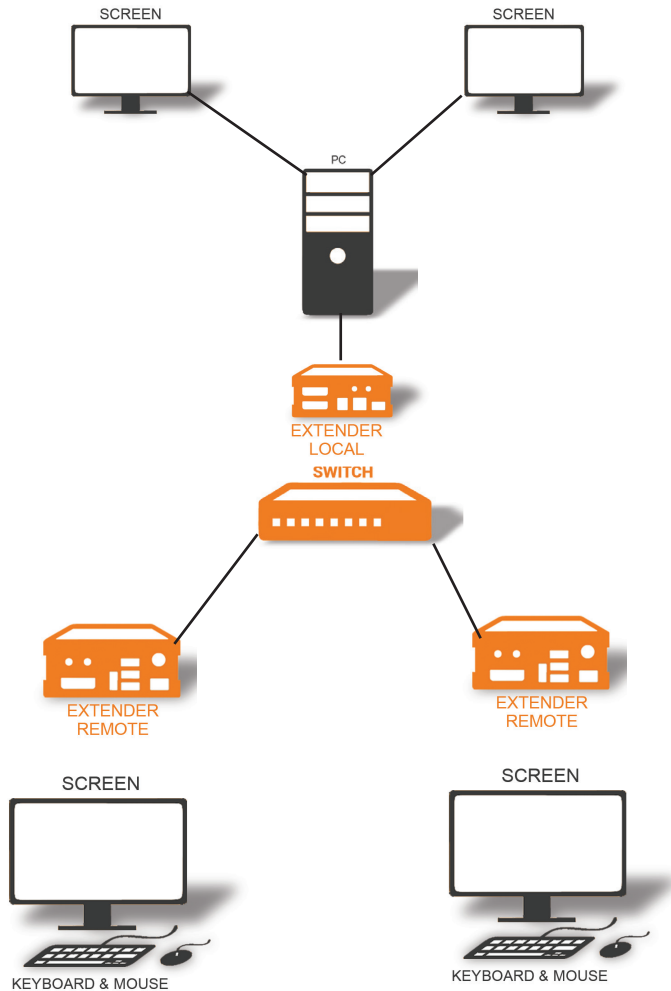
Das Menü zum Umschalten zwischen verschiedenen Computern ist über eine angeschlossene USB-Tastatur, die an die remote/CON Unit angeschlossen wird, möglich. Diese Funktion ist nur in Verbindung mit einem Netzwerkschwitch und der mitgelieferten Software Switching Manager möglich.

1. Drücken Sie **Ctrl+Alt+F12** (dies ist die standardmäßige Tastenkombination, die aber geändert werden kann. „Siehe Kapitel „Ändern von Tastenkombinationen“) Damit wird das switching Menü geöffnet. Im switching Menü sind alle lokalen/CPU Units aufgelistet, die mit dem Switching Netzwerk verbunden sind.
2. Um einen lokalen Extender auszuwählen drücken Sie Pfeil rauf und runter, oder **PG/UP** und **PGD/OWN** Tasten. Drücken Sie **Enter**. Das System schaltet zu den ausgewählten Computer um.
3. mit F1 - F8 können Favoriten erstellt werden und ausgewählt werden.

### 3.11 VIDEO SHARING

siehe Kapitel 3.8 Share Liste

### 3. EXTENDER EINSTELLUNGEN



#### Videosharing

## 4. NETZWERKEINSTELLUNGEN

### 4.1 NETZWERKEINSTELLUNGEN UND MANAGEMENT DES SWITCHING SYSTEMS

Alle Netzwerkeinstellungen, die Benutzerverwaltung und das Management der Extender erfolgen über die mitgelieferte Software Switching Manager und alle Funktionen sind im Manual Switching Manager 2000 beschrieben. Sie können das Manual auf unserer Webseite downloaden. [www.kvm-tec.com](http://www.kvm-tec.com)

4

### 4.2 VERBINDEN UND UNTERBRECHEN ODER AUSWÄHLEN EINES ARBEITSPLATZES AKTUELL VERBUNDENER GERÄTE

Die Anzeige Overview gibt einen Überblick über die aktuellen verbundenen PCS, als auch über die freien PCs und Konsolen im Netzwerk. Sie können eine Verbindung per Fernzugriff abbrechen, oder einem PC eine neue Konsole zuweisen, oder umgekehrt.

Drücken Sie **D** um die Verbindung der Geräte zu unterbrechen

Durch Drücke von **P** kann eine Punkt zu Punkt Verbindung aktiviert werden

Drücken Sie **A** Log In Form. Durch die Eingabe von Username und Passwort können Sie sich direkt auf einem Remote Arbeitsplatz anmelden

Die Benutzerverwaltung allgemein erfolgt in der Switching Manager Software. Nach der Anmeldung erhält der Benutzer seine personalisierten Listen (Geräte, Favoriten Lsite)



```
KVM Home                                     unnamed
T = Status Overview
O = ODC Option
L = Show Device List
F = Show Favourites
S = Show Share Device List
G = Extender Settings Menu
P = Point-To-Point Mode (Enabled )
A = Login Form
D = Disconnect from current Device

Q = Exit

Remote (Con) FW Ver = 1.17 Rev. 255
Currently not logged in.
```

## 5. WARTUNG UND PFLEGE

**ACHTUNG!** Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Wischtücher, Alkohol (z.B. Spiritus) oder Chemikalien, da diese die Oberfläche beschädigen können.

### Zur Reinigung des Produkts:

- Reinigen Sie das Produkt mit einem Pflegemittel für Kunststoffe, das im Fachhandel **erhältlich ist**.

## 6. TROUBLESHOOTING

Fehler	Problem	Lösung
<b>LED leuchtet nicht</b>	<i>Die Geräte haben keinen Strom</i>	Ist die Stromversorgung angeschlossen? (weiße Schachtel)
<b>LED leuchtet rot</b>	<i>Keine Verbindung zwischen lokal und remote</i>	Checken Sie, ob das RJ45/Netzkabel angeschlossen ist. (Sie hören ein klickendes Geräusch, wenn es angesteckt ist) Kontrollieren Sie beides. Wenn Sie keine Funktion haben , senden sie ein e-mail to support@kvm-tec.com
<b>LED leuchtet orange</b>	<i>Kein Bild am Monitor</i>	Checken Sie, ob das local (CPU) Kabel verbunden ist. Checken Sie, ob das remote (CON) Kabel verbunden ist. Ist alles verbunden und Sie haben noch immer keine Funktion, dann schließen Sie das Netzteil nochmals an. Wenn das Menü angezeigt wird, drücken Sie O und wählen die Auflösung für den Monitor. Drücken Sie dann die zugewiesene Nummer auf Ihrer Tastatur
<b>LED leuchtet grün</b>	<i>Screen wird angezeigt aber das Keyboard zeigt keine Funktion</i>	Stecken Sie den USB Anschluss der Tastatur ein und warten Sie, bis der Treiber installiert ist (nach einigen Sekunden). Wenn es noch immer nicht funktioniert, stecken Sie nochmals ein und aus. (Local und Remote)
<b>LED leuchtet grün</b>	<i>Kein audio</i>	<b>Herstellen der Audio Verbindung:</b> Schließen Sie die Stereo Buchse an den Audio Ausgang des PC (grün) mit IN an remote unit: Kopfhörer OUT <b>Herstellen einer Mikrophon Verbindung</b> schließen Sie die Stereo Buchse an den Mikrophon input am PC (pink) am lokal: OUT

## 6. TROUBLESHOOTING

Fehler	Problem	Lösung
<b>LED leuchtet grün</b>	<i>Der screen flickert und das Display wird nicht korrekt angezeigt</i>	Installieren Sie bitte die aktuelle Firmware unserer Homepage ( <a href="http://www.kvm-tec.com/support">http://www.kvm-tec.com/support</a> )
<b>LED blinkt grün</b>	<i>Verschiedene Firmware USB ist nicht kompatibel</i>	Kontaktieren Sie bitte das kvm-tec Support Team via e-mail: <a href="mailto:support@kvm-tec.com">support@kvm-tec.com</a> oder per Telefon: +43 2253 81912 30
<b>LED leuchtet unterschiedlich</b>	<i>Firmware unterschiedlich</i>	<b>Auf dem Bildschirm das Menü aufrufen/Version der Firmware überprüfen:</b> Um das Bildschirmmenü aufzurufen, drücken Sie die Rollen Taste fünfmal kurz hintereinander. Unterhalb des Menüs wird die aktuell installierte Firmware Version angezeigt. Sollte das Firmware-Update nicht funktionieren, senden Sie bitte eine Email an <a href="mailto:support@kvm-tec.com">support@kvm-tec.com</a>

6

## 7. ENTSORGUNG



Dieses Symbol auf dem Produkt, dem Zubehör oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht wie unsortierter Kommunalabfall behandelt wird, sondern separat entsorgt werden muss! Entsorgen Sie das Produkt über eine Sammelstelle, die das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräte innerhalb der EU und in anderen europäischen Ländern betreibt.

Durch eine sachgemäße Entsorgung des Produkts vermeiden Sie mögliche Gefahren für die Umwelt und öffentliche Gesundheit, die andernfalls durch unsachgemäße Behandlung von Abfällen verursacht werden könnten. Das Recycling von Materialien trägt zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei. Entsorgen Sie deshalb Ihre Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mit dem unsortierten Kommunalabfall.

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die bei Recycling-Einrichtungen vor Ort entsorgt werden können. Durch fachgerechte Entsorgung der Verpackungen und Verpackungsabfälle helfen Sie mögliche Gefahren für die Umwelt und die öffentliche Gesundheit zu vermeiden

## 8. GARANTIE

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Kaufdatum. ( Eine Garantie für 5 Jahre ist optional erhältlich) Die Gewährleistung erlischt im Falle von:

- externe Kraftanstrengung
- unsachgemäße Wartung
- gegen die Bedienungsanleitung verstoßen
- Schäden durch Blitzschlag

Bitte kontaktieren Sie uns immer zuerst, bevor Sie das Produkt zurückschicken.

## 9. SUPPORT

**Bei Fragen zu unseren Produkten wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren Fachhändler.**

kvm-tec electronic gmbh  
Gewerbepark Mitterfeld 1A  
2523 Tattendorf  
Austria  
Phone: 0043 (0) 2253 81 912  
Fax: 0043 (0) 2253 81 912 99  
Email: support@kvm-tec.com  
Web: www.kvm-tec.com

kvm-tec Inc.  
67 Camino Del Oro  
Rancho Santa Margarita  
CA 92688  
phone: + 1 213 631 3663  
Toll free +1 866 586 8320  
Email: officeusa@kvm-tec.com  
Web: www.kvm-tec.com

kvm-tec Chinasales email: chinasales@kvm-tec.com

Finden Sie unsere neuesten Updates und FAQs auf unserer Homepage <http://www.kvm-tec.com/support>

# 10. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

### EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: KVM-TEC Electronic GmbH

Gewerbepark Mitterfeld 1A, 2523 Tattendorf, Austria

Firmenbuchnummer: FN 272328h LG Wr. Neustadt

Hiermit wird erklärt, dass unser Produkt

Produkt: Matrixline MX2000 und MX2000-F

Typ: MX2000 - Digital KVM Extender

MX000-F - Digital KVM Extender Fiber

folgende EU-Richtlinien und europäische Normen (EN) erfüllt:

#### EMC/EMV - EU Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

EMC Direktive 2014/30/EU EMV Richtlinie

Das Gerät wurde in einer typischen Konfiguration mit PC getestet.

#### RoHS II - EU Richtlinie 2011/65/EU

Bescheinigung nach RoHS II Richtlinie 2011/65/EU

Hiermit bescheinigen wir, dass alle unsere Produkte im Einklang mit den Richtlinien der RoHS II 2011/65/EU und PFOS 2006/122EG hergestellt und verpackt werden.

#### REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Für unsere Produkte nutzen wir ausschließlich marktübliche, bekannte Bauteile namhafter Hersteller, die die Grenzwerte für Substance of Very High Concern (SVHC) nicht überschreiten sowie nicht in die Pflichten aufgrund der Herstellung und des Inverkehrbringens von Substanzen/Chemikalien zur Vor-Registrierung bzw. Registrierung (ECHA) fallen.

# 10. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## Ökodesign Richtlinie 2009/125/EC

Im Speziellen werden die Grenzwerte der folgenden Normen eingehalten:

EN 55032:2012 Class A \*

EN 55024:2010

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 60950-1:2006+A2:2013, IEC 60950:2005

LASER CLASS 1: EN 60825-1:2007 kompatibel mit IEEE 803.3z

Unterzeichnet für und im Auftrag von: KVM-TEC Electronic GmbH

Ort und Datum der Ausstellung: Tattendorf, 2018-05-09

Name, Funktion, Unterschrift: Ing. Dietmar Pfurtscheller, CEO/Geschäftsführer





# 11. KABELANFORDERUNGEN

## 11.1 ANFORDERUNGEN FÜR CAT5E/6/7 KABEL

Ein Cat5e/6/7 sollte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Pins sind 1:1 verbunden. **Achtung:** die Kabelpaare müssen zu EIA/TIA- 568A (selten) oder EIA/TIA-568 B (gängig) verdreht werden.
- Fehlerhafte Zuordnungen können mit dem Kabeltester nicht gefunden werden.
- Die Pins für das grüne Adernpaar liegen nicht nebeneinander.
- Das Kabel muss mindestens den CAT5 Spezifikationen entsprechen und für ein Gigabit Übertragung geeignet sein.
- Das Kabel sollte folgende Normen erfüllen: Class D ISO/IEC 11801:2002 oder EN 50173-1:2002. Schema EIA/TIA-568 B.
- Verwenden Sie nur geschirmte Kabel mit min. Querschnitt von 24 AWG über die ganze Länge
- Die Abschirmung sollte zusammenhängend sein und an beiden Enden verbunden sein. Ein abgeschirmtes Patchkabel ist für den Anschluss an das Gerät zugelassen.

### Schema EIA/TIA-568 B



Pin	Color
1	Orange/White
2	Orange
3	Green/White
4	Blue
5	Blue/White
6	Green
7	Brown/White
8	Brown

# 11. KABELANFORDERUNGEN

## 11.2 ANFORDERUNGEN FIBERKABEL

### 11.2.1 MULTI-MODE (STANDARD)

Ein Multimode Fiberkabel sollte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die maximale Länge sollte 500 m betragen. The MVX1-F beinhaltet ein Fiber Multimode – SFP Modul, welches die Übertragung bis zu 500 m ermöglicht.
- Dediziertes Fiberkabel Type Duplex Multimode 50/125µ (OM2), LC Anschluss

### 11.2.2 SINGLE-MODE (OPTIONAL)

Ein Fiber Single-Mode – SFP Module Kabel sollte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Bis zu 20 km Übertragungsdistanz.
- Erforderte dedizierte Fiberverbindung: Kabeltype Duplex Singlemode mit LC Anschluss

Ein Fiber Single-Mode – SFP Modul BiDi Kabel sollte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Bis zu 20 km Übertragungsdistanz
- Erfordert eine dedizierte Kabeltype Singlemode mit LC Anschluss Wellenlänge (λ) von 850 nm in Multi-mode oder 1310 am TX -1550 am RX inSingle Mode

## 12. ANFORDERUNGEN NETZWERK SWITCH

Das gesamte Switching Netzwerk System benötigt ein eigenes dediziertes Netzwerk. Aus Sicherheitsgründen kann es nicht in ein bestehendes Firmennetzwerk integriert werden.

Der Netzwerk Switch muss die folgenden Spezifikationen erfüllen:

1 Gigabit Switch, mit einer Port-zu-Port Übertragungsrates von 1 Gigabit/Sekunde

Die folgenden Switches wurden alle getestet und verifiziert und funktionieren mit allen kvm-tec SVX Smartline, MVX Masterline und MX Matrixline Extendern.

# 12. ANFORDERUNGEN NETZWERK-SWITCH

## Empfohlene Switche



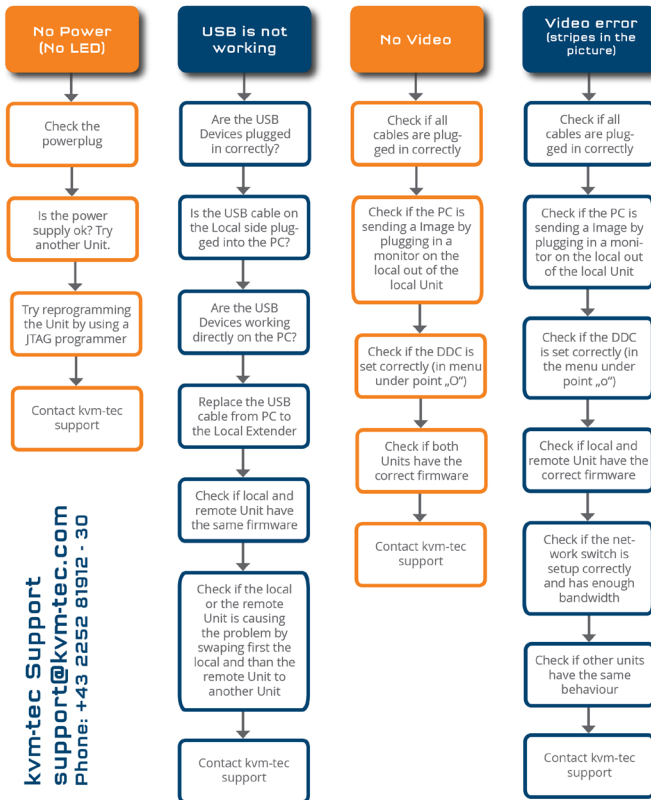
Art Nr	Item Nr	Product
<b>CATx SWITCHE</b>		
<b>6514</b>	NS8RJ/2SFP	Network Switch 8x RJ45 1000 Base-T / 2x SFP 1G
<b>6534</b>	NS24RJ/4SFP	Network Switch 24x RJ45 1000 Base-T / 4x SFP 1G
<b>6141</b>	NS24RJ/2SFP/2SFP+	Network Switch 24x RJ45 1000 Base-T / 2x SFP 1G / 2x SFP+ 10G
<b>6155</b>	NS48RJ/4SFP+	Network Switch 48x RJ45 1000 Base-T / 4x SFP+ 10G
<b>6171</b>	NS48RJ+/2SFP+	Network Switch 48x RJ45 10G / 2x SFP+ 10G
<b>FIBER SWITCHE</b>		
<b>6146</b>	NS24SFP/4SFP+	Network Switch 24x SFP/4x SFP+
<b>6166</b>	NS48SFP/4SFP+	Network Switch 48 x SFP/4x SFP+ with redundancy power supply
<b>6151</b>	NS32SFP+/2QSFP+	Network Switch 32 x SFP/2x QSFP+
<b>6161</b>	NS48SFP+/4QSFP+	Network Switch 48x SFP+ 10G / 4x QSFP+

# 13. FIRST AID

## kvm-tec First Aid



### Your Extender....



kvm-tec Support  
support@kvm-tec.com  
Phone: +43 2252 81912 - 30

## 14. GARANTIE - ERWEITERUNG



2 Jahre Standardgarantie



Art Nr 9003 Garantieverlängerung auf 5 Jahre per Set

Art Nr 9002 Garantieverlängerung auf 5 Jahre per Unit

## 15. NOTIZEN

