

# DVI / VGA KVM Extender

# LwLVision 7.0

## KVM Extender

Verlängerungssysteme zur Überbrückung von IT-Distanzen





### Leading the Way in digital KVM

Die Guntermann & Drunck GmbH wurde 1985 von den Namensgebern gegründet. Seit mittlerweile mehr als 25 Jahren sind wir ein führender Hersteller digitaler und analoger KVM Switching-Systeme.

Als inhabergeführtes Unternehmen agieren wir mit einem breiten und tiefen Portfolio digitaler und analoger KVM Produkte eng am Markt und treffen unsere Entscheidungen mit und im Sinne der Kunden. Damit haben wir den richtigen Weg für uns gewählt. Unsere Philosophie ist es, den Kunden auf dem Weg der Entscheidung abzuholen, ihn zu begleiten und sicher an sein Ziel zu bringen.

Wir können dies, da wir als mittelständisches Unternehmen über kurze Kommunikationswege verfügen und zusätzlich alle Kernkompetenzen im Hause haben – von der Entwicklung bis zur Fertigung. So kann auch mal das Unmögliche möglich gemacht werden. Sei es durch Modularität der Produkte oder durch Realisierung einer speziellen Lösung. Wir orientieren uns an den Bedürfnissen des Kunden – und nicht umgekehrt.

Organisationen, Dienstleister und Unternehmen aller Größenordnungen vertrauen bei der Verwaltung zahlreicher Computer, Server und anderer Netzwerkgeräte auf die umfassende Beratung und Betreuung durch die Guntermann & Drunck GmbH.

Durch diese verschiedenen Einsatzgebiete sind die Ansprüche, die an die Produkte gestellt werden, vielfältig. Sie müssen langlebig, sicher, unkompliziert, bedienerfreundlich, verständlich und anpassungsfähig sein.

Das KVM Extender System DVIVision verlängert die Signale

- Keyboard/Mouse
- Single-Link DVI
- Audio
- RS232
- USB 1.1
- USB 2.0 (derzeit nur für Single-Channel Variante verfügbar)

Das System besteht aus Rechnermodul (Sender) und Arbeitsplatzmodul (Empfänger) und leistet die entfernte Bedienung eines Rechners. An jedes Modul kann eine Konsole angeschlossen werden.

Die Übertragung erfolgt über Lichtleitfasern (2 Fasern) bis zu 10.000 m. Die Geräte sind als 1- und 2-Videokanal Variante erhältlich.



oben: LwLVision(S)-MC2-ARU2-PC Rechnermodul

unten: LwLVision(S)-MC2-ARU2-CON Arbeitsplatzmodul

## Highlights

### Video

- Single-Link DVI und VGA ein- und ausgangsseitig
- Single- und Multichannel-Varianten

### Bedienung

- an beiden Modulen Arbeitsplatz mit allen Videokanälen
- abschaltbarer Zugangsschutz und Benutzerverwaltung

### Signale

- Übertragung bis 10.000 m über Lichtleitfasern bei maximaler Auflösung
- PS/2- und USB-Keyboard/Mouse-Unterstützung
- Audio- und RS232-Übertragung als Standard

### Kommunikation / Sicherheit

- redundante Spannungsversorgung

## Features

### Video

- Single-Link DVI + VGA
- Auflösungen pro Kanal bis 1920 x 1200 @ 60 Hz
- Videobandbreite bis 165 MPixel/s
- Farbmodus digital 24 Bit
- digitale und analoge Monitore anschließbar

### Übertragung

- bis 10.000 m Übertragungslänge (2 x Singlemode 9/125  $\mu$  Lichtleitfasern) bei maximaler Auflösung
- bis 550 m Übertragungslänge (2 x Multimode 50/125  $\mu$  Lichtleitfasern) bei maximaler Auflösung
- bis 275 m Übertragungslänge (2 x Multimode 62,5/125  $\mu$  Lichtleitfasern) bei maximaler Auflösung
- Übertragung von bidirektionalen Audio- und RS232-Signalen im Standard enthalten
- transparente Übertragung von USB bis 2.000 m (optional)

### Gerät

- galvanische Trennung von Sender und Empfänger
- unempfindlich gegen Störstrahlungen
- PS/2- und USB-Keyboard-/Mouse-Unterstützung; auch Mischbetrieb
- 100 % permanente Keyboard-/Mouseemulation
- redundante Stromversorgung (optional)
- als Desktop-, 19"- und Twin-Variante erhältlich

### Systemupgrade

- Aktualisierung über Servicebuchse

## Varianten

### Bauform

- verfügbar als Desktop (DT) - oder Rackmount-Variante (RM)
- Twin-Variante vereinigt zwei gleiche LwLVision-Module hinter einer Blende

### Videokanäle

- Single-Channel und Multi-Channel 2

## Erweiterung

Zu diesem Produkt sind keine Erweiterungen verfügbar.

## Installation

Der Rechneranschluss erfolgt auf der Rückseite des LwLVision Senders. Die Rechnerschnittstellen für Keyboard, Video, Mouse, Audio, RS232 und USB werden über die verwechslungssicheren Kabel mit dem LwLVision Rechnermodul verbunden.

Der Arbeitsplatzanschluss ist ebenso komfortabel. Einfach die Bedienhardware mit den entsprechenden Schnittstellen des LwLVision Empfängers verbinden.

Zur Verbindung von Sender und Empfänger kann die vorhandene Infrastruktur-Verkabelung (Multimode oder Singlemode Lichtleitfasern) genutzt werden.

Weitere Schritte zur Inbetriebnahme sind im entsprechenden Handbuch beschrieben, welches wir Ihnen als Download zur Verfügung stellen.

## LwLVision Single-Channel



links: LwLVision(S)-ARU2-PC Rechnermodul  
rechts: LwLVision(S)-ARU2-REM Arbeitsplatzmodul

	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
<b>Video</b>		
Anzahl der Monitore	1	
Signaltyp/Video	analoges/digitales single-link Video	
Auflösung	von 640 x 350 @ 120 Hz bis 1920 x 1200 @ 60 Hz	
Standards	DDC-Unterstützung	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	1 x DVI-I Buchse	1 x DVI-D Buchse, 1 x D-Sub HD15 Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x DVI-I Buchse	
<b>Keyboard/Mouse</b>		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub HD15 Stecker	2 x USB-A Buchse
	1 x USB-B Buchse	
<b>Audio</b>		
Bauform	intern	
Abtastrate	48 kHz	
Auflösung	18 Bit digital	
Bandbreite	22 kHz	
Mikrofon Vorverstärkung	20 dB	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		2 x 3,5 mm Klinkebuchse (Speaker, Micro in)
Schnittstellen zum Rechner	2 x 3,5 mm Klinkebuchse (Line in, Line out)	
<b>RS232</b>		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 57.600 bit/s	
übertragbare Signale	Rx/D, Tx/D, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 1.1 oder 2.0		

Bauform	intern	
Übertragungslänge	Multimode-Faser bis 550 m, Singlemode-Faser bis 2.000 m	
USB Stromversorgung	High Power Geräte bis 500 mA	
USB 1.1-Übertragungsrate	bis 12 Mbit/s	
USB 2.0-Übertragungsrate	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	
<b>Übertragung</b>		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtleitfaser-Verbindung	
Übertragungskabeltyp	Singlemode-/ Multimode-Kabel	
Übertragungslänge	275 m über 2 Multimode-Fasern (62,5/125 µm) bei max. Auflösung	
	550 m über 2 Multimode-Fasern (50/125 µm) bei max. Auflösung	
	10.000 m über 2 Singlemode-Fasern (9/125µm) bei max. Auflösung, mit USB max. 2.000 m	
Anschluss	1 x SC Duplex Buchse	
Anzahl Lichtleitfasern	2	
Audio-RS232 Übertragung	keine zusätzlichen Lichtleitfasern	
USB 1.1 Übertragung	keine zusätzlichen Lichtleitfasern	
USB 2.0 Übertragung	2 zusätzliche Lichtleitfasern	
<b>Stromversorgung Main</b>		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
	0,3-0,2A	0,4-0,2A
Bei Ausstattung mit USB	0,3-0,2A	0,5-0,3A
<b>Stromversorgung Redundant</b>		
Typ	externes Netzteil	
Anschluss	Mini-DIN 4 Buchse	
Spannung	+12VDC/0,9A	+12VDC/1,0A
Bei Ausstattung mit USB 1.1	+12VDC/1,0A	+12VDC/2,0A
Bei Ausstattung mit USB 2.0	+12VDC/0,9A	+12VDC/2,1A
<b>Gehäuse</b>		
Material	Aluminium eloxiert	
Desktop (BxHxT)	210 x 44 x 210 mm	
Bei Ausstattung mit USB 2.0	270 x 44 x 210 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 210 mm	
Gewicht	ca. 1,4 kg	ca. 1,3 kg
Bei Ausstattung mit USB 2.0	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg
<b>Update</b>		
Verfahren	über Servicebuchse an Rechner- und Arbeitsplatzmodul	
Anschluss	1 x 2,5 mm Klinkenbuchse	
<b>Einsatzbedingungen</b>		
Temperatur	+5 bis +40 °C	
Luftfeuchte	20 - 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

## LwLVision Multi-Channel 2



links: LwLVision(S)-MC2-ARU-PC Rechnermodul  
rechts: LwLVision(S)-MC2-ARU-REM Arbeitsplatzmodul

	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
<b>Video</b>		
Anzahl der Monitore	2	
Signaltyp/Video	analoges/digitales single-link Video	
Auflösung	von 640 x 350 @ 120 Hz bis 1920 x 1200 @ 60 Hz	
Standards	DDC-Unterstützung	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x DVI-I Buchse	2 x DVI-D Buchse, 2 x D-Sub HD15 Buchse
Schnittstellen zum Rechner	2 x DVI-I Buchse	
<b>Keyboard/Mouse</b>		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub HD15 Stecker	2 x USB-A Buchse
		1 x USB-B Buchse
<b>Audio</b>		
Bauform	intern	
Abtastrate	48 kHz	
Auflösung	18 Bit digital	
Bandbreite	22 kHz	
Mikrofon Vorverstärkung	20 dB	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		2 x 3,5 mm Klinkebuchse (Speaker, Micro in)
Schnittstellen zum Rechner	2 x 3,5 mm Klinkebuchse (Line in, Line out)	
<b>RS232</b>		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 57.600 bit/s	
übertragbare Signale	Rx/D, Tx/D, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub 9 Buchse	

Transparentes USB 1.1	
Bauform	intern
Übertragungslänge	Multimode-Faser bis 550 m, Singlemode-Faser bis 2.000 m
USB Stromversorgung	High Power Geräte bis 500 mA
USB-Übertragungsrate	bis 12 Mbit/s
Schnittstellen für Arbeitsplatz	4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse
Übertragung	
Verkabelungsart	dedizierte Lichtleitfaser-Verbindung
Übertragungskabeltyp	Singlemode-/ Multimode-Kabel
Übertragungslänge	275 m über 2 Multimode-Fasern (62,5/125µm) bei max. Auflösung
	550 m über 2 Multimode-Fasern (50/125µm) bei max. Auflösung
	10.000 m über 2 Singlemode-Fasern (9/125µm) bei max. Auflösung, mit USB 1.1 max. 2.000 m
Anschluss	2 x SC Duplex Buchse
Anzahl Lichtleitfasern	3
Audio-RS232 Übertragung	keine zusätzlichen Lichtleitfasern
USB 1.1 Übertragung	keine zusätzlichen Lichtleitfasern
Stromversorgung Main	
Typ	internes Netzteil
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker
Spannung	AC100-240V/60-50Hz
	0,4-0,2A
Bei Ausstattung mit USB 1.1	0,4-0,2A
Stromversorgung Redundant	
Typ	externes Netzteil
Anschluss	Mini-DIN 4 Buchse
Spannung	+12VDC/1,9A
Bei Ausstattung mit USB 1.1	+12VDC/1,9A
Gehäuse	
Material	Aluminium eloxiert
Desktop (BxHxT)	435 x 44 x 210 mm
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 210 mm
Gewicht	ca. 2,1 kg
Update	
Verfahren	über Servicebuchse an Rechner- und Arbeitsplatz
Anschluss	1 x 2,5 mm Klinkenbuchse
Einsatzbedingungen	
Temperatur	+5 bis +40 °C
Luftfeuchte	20 - 80% nicht kondensierend
Konformität	CE, RoHS

## Artikelnummernliste Single-Channel (Multimode)

CPU	Rechnermodule	AR	U	U2	DT	RM
A1110041	LwLVision(M)-AR-PC	AR			DT	
A1110042	LwLVision(M)-AR-PC-RM	AR				RM
A1110045	LwLVision(M)-ARU-PC	AR	U		DT	
A1110046	LwLVision(M)-ARU-PC-RM	AR	U			RM
A1110150	LwLVision(M)-ARU2-PC	AR		U2	DT	
A1110151	LwLVision(M)-ARU2-PC-RM	AR		U2		RM
A1110048	Twin-LwLVision(M)-AR-PC	AR			DT	RM
A1110050	Twin-LwLVision(M)-ARU-PC	AR	U		DT	RM
A1110154	Twin-LwLVision(M)-ARU2-PC	AR		U2	DT	RM
Art.Nr.	Arbeitsplatzmodule	AR	U	U2	DT	RM
A1120017	LwLVision(M)-AR-Rem	AR			DT	
A1120018	LwLVision(M)-AR-Rem-RM	AR				RM
A1120021	LwLVision(M)-ARU-Rem	AR	U		DT	
A1120022	LwLVision(M)-ARU-Rem-RM	AR	U			RM
A1120144	LwLVision(M)-ARU2-Rem	AR		U2	DT	
A1120145	LwLVision(M)-ARU2-Rem-RM	AR		U2		RM
A1120055	Twin-LwLVision(M)-AR-Rem	AR			DT	RM
A1120056	Twin-LwLVision(M)-ARU-Rem	AR	U		DT	RM

## Artikelnummernliste Single-Channel (Singlemode)

CPU	Rechnermodule	AR	U	U2	DT	RM
A1110053	LwLVision(S)-AR-PC	AR			DT	
A1110054	LwLVision(S)-AR-PC-RM	AR				RM
A1110057	LwLVision(S)-ARU-PC	AR	U		DT	
A1110058	LwLVision(S)-ARU-PC-RM	AR	U			RM
A1110152	LwLVision(S)-ARU2-PC	AR		U2	DT	
A1110153	LwLVision(S)-ARU2-PC-RM	AR		U2		RM
A1110060	Twin-LwLVision(S)-AR-PC	AR			DT	RM
A1110062	Twin-LwLVision(S)-ARU-PC	AR	U		DT	RM
A1110155	Twin-LwLVision(S)-ARU2-PC	AR		U2	DT	RM
Art.Nr.	Arbeitsplatzmodule	AR	U	U2	DT	RM
A1120025	LwLVision(S)-AR-Rem	AR			DT	
A1120026	LwLVision(S)-AR-Rem-RM	AR				RM
A1120029	LwLVision(S)-ARU-Rem	AR	U		DT	
A1120030	LwLVision(S)-ARU-Rem-RM	AR	U			RM
A1120146	LwLVision(S)-ARU2-Rem	AR		U2	DT	
A1120147	LwLVision(S)-ARU2-Rem-RM	AR		U2		RM
A1120057	Twin-LwLVision(S)-AR-Rem	AR			DT	RM
A1120058	Twin-LwLVision(S)-ARU-Rem	AR	U		DT	RM

## Artikelnummernliste Multi-Channel (Multimode)

Art.Nr.	Rechnermodule (Multimode)	Audio- RS232	USB 1.1	USB 2.0	Desktop	Rack- mount
A1210039	LwLVision(M)-MC2-AR-PC	AR		DT	RM	
A1210043	LwLVision(M)-MC2-ARU-PC	AR	U	DT	RM	
Art.Nr.	Arbeitsplatzmodule (Multimode)					
A1220015	LwLVision(M)-MC2-AR-Rem	AR		DT	RM	
A1220019	LwLVision(M)-MC2-ARU-Rem	AR	U	DT	RM	

## Artikelnummernliste Multi-Channel (Singlemode)























Art.Nr.	Rechnermodule	Audio- RS232	USB 1.1	USB 2.0	Desktop	Rack- mount
A1210047	LwLVision(S)-MC2-AR-PC	AR		DT	RM	
A1210051	LwLVision(S)-MC2-ARU-PC	AR	U	DT	RM	
Art.Nr.	Arbeitsplatzmodule					
A1220023	LwLVision(S)-MC2-AR-Rem	AR		DT	RM	
A1220027	LwLVision(S)-MC2-ARU-Rem	AR	U	DT	RM	

## Legende

### ABKÜRZUNGEN

CPU	=	Rechnermodul	M	=	Multimode
PC	=	Rechnermodul	S	=	Singlemode
CON	=	Arbeitsplatzmodul	RM	=	für Montage im 19"-Rack
REM	=	Arbeitsplatzmodul	A	=	Audio
MC2	=	Multichannel 2	AR	=	Audio + RS232
MC3	=	Multichannel 3	R	=	RS232
MC4	=	Multichannel 4	U	=	transparentes USB 1.1
			U2	=	transparentes USB 2.0
			D	=	Delay

### AUSSTATTUNGSMERKMALE

 = Keyboard/Mouse	 = VT100
 = dual-link DVI Video	 = KVM IP Zugriff
 = single-link DVI Video	 = Netzwerkanschluss
 = single-link DVI + VGA Video	 = Web Interface
 = VGA Video	 = DevCon Support
 = Audio	 = Monitoring
 = RS232	 = CAT-Kabel
 = USB 1.1	 = Lichtwellenleiter
 = USB 2.0	 = Single User
 = Delay	 = Multi User
 = Screen Freeze	 = konkurrierender lokaler/entfernter Benutzer
 = Power Switching	
 = Fire Wire	