

# PureLink

digital solutions



## PT-MA-HD44-QV

4x4 MultiView HDMI Matrix

User Manual | Benutzerhandbuch

# CONTENT | INHALT

## English

Introduction . . . . .	3
Features . . . . .	3
Specification . . . . .	4
Package contents . . . . .	4
Connection diagram . . . . .	5
Mode overview . . . . .	5
Operation . . . . .	6
1. Parts and push buttons . . . . .	6
2. Display mode menu . . . . .	8
3. Keyboard hotkeys . . . . .	8
4. IR remote control . . . . .	9
5. RS232 Control . . . . .	9
Mode descriptions . . . . .	13
Settings . . . . .	15
Technical Support . . . . .	16
FCC / CE Statements . . . . .	16

## Deutsch

Einleitung . . . . .	17
Funktionen . . . . .	17
Spezifikationen . . . . .	18
Lieferumfang . . . . .	18
Anschlussplan . . . . .	19
Modus Übersicht . . . . .	19
Betrieb . . . . .	20
1. Teile und Tasten . . . . .	20
2. Display Modus Menü . . . . .	22
3. Tastaturkürzel . . . . .	22
4. IR Fernbedienung . . . . .	23
5. RS232 Steuerung . . . . .	23
Modus Beschreibungen . . . . .	27
Settings . . . . .	29
Technischer Support . . . . .	30
FCC / CE Erklärung . . . . .	30

## INTRODUCTION

PT-MA-HD44-QV 4 x 4 MultiView HDMI Matrix is the only completely independent HDMI system that can arrange four HDMI multimedia sources and dynamically exhibit them on 4 displays in various modes. Each source can be independently scaled and instantaneously switched without delays or black screens. It is the ideal solution for A/V Switching, Splitting, or Broadcasting.

## FEATURES

- Completely independent video wall Quad view system with 6 video modes and up to 8 user configurable presets.
- Smooth dynamic scaling of up to 4 inputs
- Select any input to be displayed on up to 4 monitors
- Change mode and scaling with no delays
- Intuitive mode operation by front panel Push Buttons, OSD (keyboard / mouse), IR Remote Control or RS232
- The system can support digital video resolutions up to FullHD (1080p) or WUXGA (1920 x 1200). With 4 screens, a total of 4K / UltraHD video resolution is possible
- Supports locking HDMI cables
- Sturdy metal rack-mountable casing designed for 1U application
- Zoom in / out and picture-crop functions
- Advanced RS232 commands
- Drag and Drop feature to easily arrange all windows

## SPECIFICATION

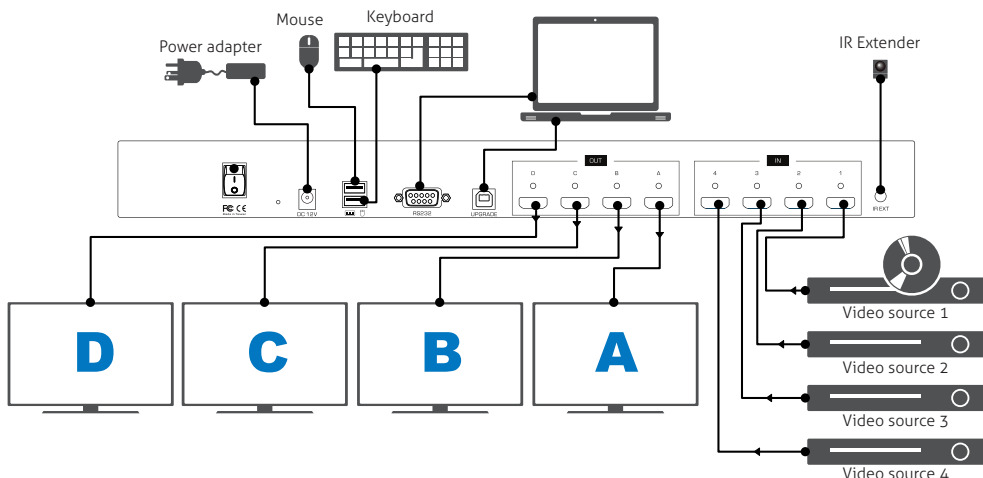
MODEL NO.	PT-MA-HD44-QV
Video In	4x HDMI Type A Female (Lockable)
Video Out	4x HDMI Type A Female (Lockable)
RS232	1x DB9, Female
IR	1x Receiver and 1x IR Extender (3.5mm Earphone Jack)
Switch / Button	24x Momentary Switch 1x 2 Position Power Switch
Video Resolution	FullHD (1080p) or WUXGA (1920 x 1200)
Operation Temperature	0° - 40°C
Storage Temperature	-20°C - 60°C
Humidity	0 - 90% RH, Non-condensing
Weight	2.1 kg
Dimension (L x W x H)	437 x 205 x 43mm
Housing	Metal enclosure
Power Adapter	DC 12V
Safety / Emission	FCC, CE

## PACKAGE CONTENTS

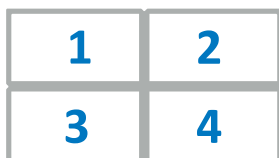
- 1x PT-MA-HD44-QV
- 1x International Power adapter
- 1x User manual
- 1x IR extender
- 1x IR Remote Control
- 4x 19" rack adapter

## CONNECTION DIAGRAM

The diagram illustrated here is an example, the actual application may vary. All illustrated computer, accessories and monitors are not included in the package, it is for reference only. Make sure all the devices and peripherals are connected appropriately before using this unit.



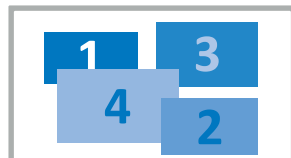
## MODE OVERVIEW



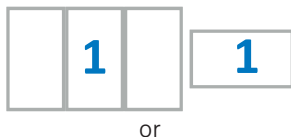
Matrix mode



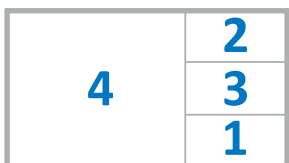
PIP mode



Windows mode



Video wall mode



PAP mode



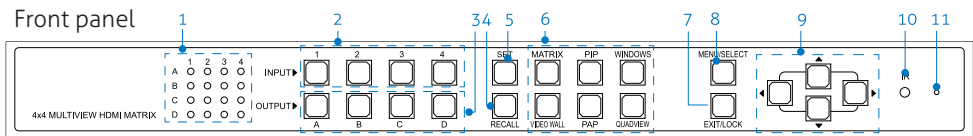
Quadview mode

## OPERATION

Various control methods are available from this unit, select your preferred method from the list below:

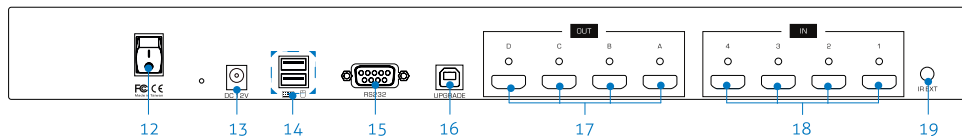
1. Push buttons
2. On-screen-display via mouse and keyboard
3. IR remote control
4. RS-232 control

## 1. PARTS AND PUSH BUTTONS



NO.	ITEM	DESCRIPTION
1	LED indicators	Indicates the status of each display. For example, if the LEDs are illuminated with 3 and C, this means that monitor C is playing back the source from No.3 input.
2	INPUT	Choose the desired source from 1-4, and then press the corresponding button. For more details, refer to the chapter of Mode descriptions.
3	OUTPUT	Choose the desired display from A-D, and then press the corresponding button. For more details, refer to the chapter of Mode descriptions.
4	Recall	Recall the customized setting configured from SET button. Press to light up the buttons (1-4 and A-D), and then select the desired setting to recall.
5	SET*	Save the customized input and output up to 8 settings. 1. Select a desired mode by pressing MATRIX / PIP / WINDOWS / VIDEO WALL / PAP / QUADVIEW button. 2. Set a preferred input source (1-4) and output display (A-D). 3. Press SET button, then all the input buttons (1-4) and output (A-D) will flash. 4. Press a preferred button (1-4 and A-D) to save the setting to the memory of unit.
6	MATRIX PIP WINDOWS VIDEO WALL PAP QUADVIEW	Select the desired mode you wish to display, and the pressed button will be illuminated.
7	Exit / Lock	Press to Exit the OSD menu. Press to lock all the buttons on the unit. To unlock these buttons, press it again.
8	Menu / Select	Press to bring up the OSD menu. Select a desired option from the menu.
9	▲ ▼ ◀ ▶ Cursor buttons	Press to navigate the OSD menu.
10	IR receiver	Receive the signals from bundled remote control.
11	Reset pin hole	Use a paperclip to reset this unit if necessary.

## Rear panel



NO.	ITEM	DESCRIPTION
12	2-position power switch	Press to power on / off the unit.
13	Power jack	Connect to the power adapter (DC 12V)
14	USB Type A receptacles	Connect to USB keyboard and mouse.
15	RS-232 connector	Connect to a computer or RS-232 device.
16	USB Type B receptacles	Connect to a computer for updating firmware*.
17	HDMI OUT A-D	Connect to HDMI displays.
18	HDMI IN 1-4	Connect to HDMI source devices.
19	IR EXT	Input for IR extension (3.5mm jack)

### \* Firmware update

To update the firmware, please follow the steps below:

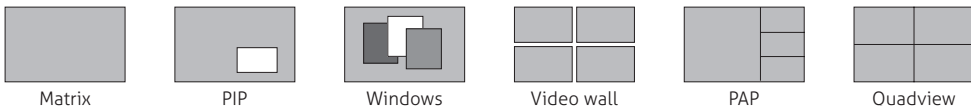
1. Press the power switch to turn off the power.
2. Press and hold the SET button, then turn the power switch to on. The SET button will blink rapidly.
3. Plug the USB cable into the USB Type B socket.
4. Run the upgrade utility from the PC
5. Click the folder button to select the latest firmware file
6. Click the upgrade button
7. Once the upgrade has been completed, a reminder message will appear on the screen and the SET button will stop blinking.

Please contact local dealer or distributor if you have trouble updating the firmware.

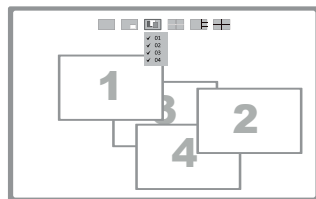
## 2. DISPLAY MODE MENU

The display mode menu is a unique way of controlling the device using a mouse. Please follow the steps below to select a desired mode, input and output.

- Simply click the mouse wheel anywhere on the screen to bring up the display mode menu.



- Point at the preferred mode to bring up the drop down menu. The selected mode will be highlighted in red, and the corresponding options will be shown on the drop down menu.
- Left click to tick the desired option or left click again to cancel. In Windows mode, left click to turn on or off the windows.
- To exit the display mode menu, press the mouse wheel again.



Example: Windows mode

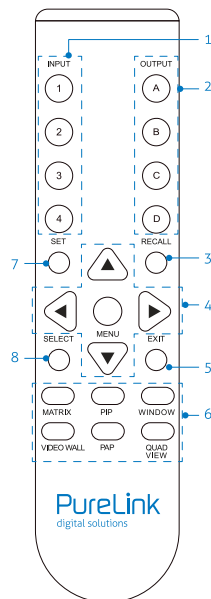
## 3. KEYBOARD HOTKEYS

COMMAND	HOTKEYS	DESCRIPTION				
Menu / Select	Enter	Press to bring up the OSD menu. Select a desired option on the menu.				
Up / Down / Left / Right	▲ ▼ ◀ ▶ Cursor buttons	Press to move the cursor up, down, left and right on the menu.				
Exit	Esc	Press to exit the OSD menu.				
Mode selection	F1 - F6	Press to switch a preferred mode.				
		<table border="1"> <tr> <td>F1 Matrix</td> <td>F2 PIP</td> <td>F3 Windows</td> <td>F4 Video wall</td> <td>F5 PAP</td> <td>F6 Quadview</td> </tr> </table>	F1 Matrix	F2 PIP	F3 Windows	F4 Video wall
F1 Matrix	F2 PIP	F3 Windows	F4 Video wall	F5 PAP	F6 Quadview	
Matrix	1-4, A-D	Press to switch to Matrix mode. The hotkey for Matrix mode is consists of 2 keystrokes. For example, to monitor source 2 on display B, you can press 2 and then press B.				
PIP	1-4 / ALT	To switch between different subordinate displays, press ALT + 1-4.				
Windows	1-4 / ALT	Press to display the source on top layer. To turn on / off the source display, press ALT + 1-4.				
Video wall	1-4.	Select the desired source.				
PAP	1-4.	Select the source to playback on the main display.				
Quadview	1-4.	Select the desired source.				



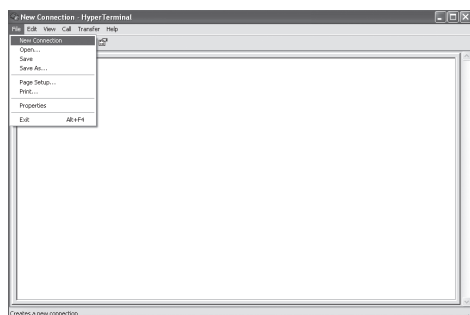
## 4. IR REMOTE CONTROL

NO.	ITEM	DESCRIPTION
1	INPUT	Press to select the desired source.
2	OUTPUT	Press to select the desired display.
3	Recall	Recall the customized setting. Press to light up the buttons (1-4 and A-D) of unit, and then select the preferred mode to recall.
4	▲ ▼ ▲▶ ◀◂ Cursor buttons	Press to move the cursor up, down, left and right on the menu.
5	Exit	Press to exit the OSD menu.
6	MATRIX PIP WINDOWS VIDEO WALL PAP QUADVIEW	Select the desired mode you wish to display.
7	Set	Save a customized setting in up to 8 separate user defined presets. 1. Select the desired mode by pressing the MATRIX/PIP/WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/QUADVIEW button. 2. Set your preferred input source (1-4 ) and output display (A-D). 3. Press SET button, then all the buttons of input (1-4) and output (A-D) on the unit will flash. 4. Press your preferred button(1-4 and A-D) to save the setting to memory
8	Select	Select a desired option on the menu.

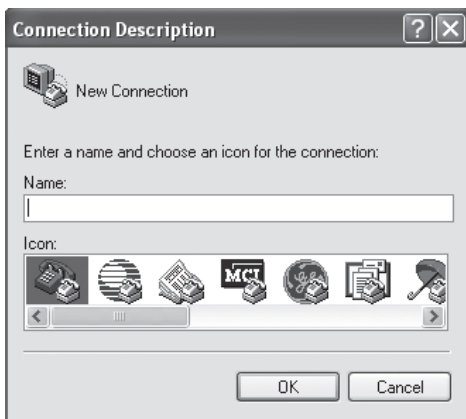


## 5. RS232 CONTROL

1. Connect PT-MA-HD44-QV to a PC using an RS232 cable.
2. Open Hyper Terminal and create a new connection.  
Program ▶ Accessories ▶ Communications ▶ Hyper Terminal ▶ New Connection



3. Enter a preferred name, and then click OK.



4. Select Connect using to COM+X  
(X is the port which connected to  
PT-MA-HD44-QV).



5. Enter the following data to each option,  
then press Apply ► OK.

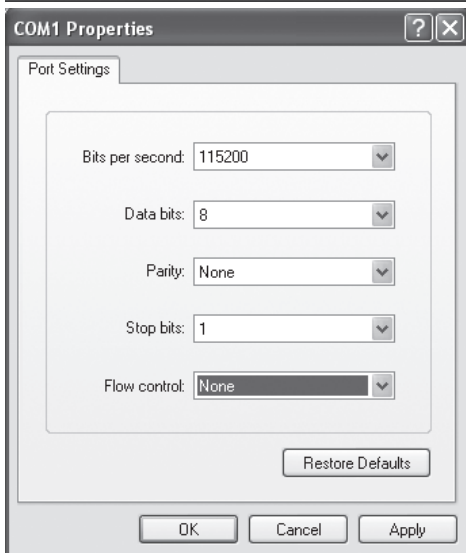
Bits per second: 115200

Date bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Flow control: None



6. The window of Hyper Terminal will appear after completing the settings.

To enter commands, press Enter.

For more command details, refer to the list next page or enter "help" in Hyper Terminal for reference.

```

Available commands:
sw [n] - Set active port [n]
mode [n] - Set video display mode [n]
as [n] - Set video aspect ratio [n]
output [id] [n] - Set output resolution [id]: display A-D [n]: source 1-4
pip [n] - Switch to PIP mode [n]: source 1-4
mx [id] [n] - Switch to Matrix mode [id]: display A-D [n]: source 1-4
psize [w] [h] - Set size of PIP sub display [w]: width of sub display (unit: pixel) [h]: height of sub display (unit: pixel)
ppos [x] [y] - Set position of PIP sub display [x]: x-axis of sub display (unit: pixel) [y]: y-axis of sub display (unit: pixel)
win [n] - Move the window "n" in full screen [n]: source 1-4
winoff [n] - Disable the window "n" [n]: source 1-4
winon [n] - Enable the window "n" [n]: source 1-4
winfull [n] - Display the window "n" in full screen [n]: source 1-4
winsize [src] [w] [h] - Set the size of window "n" [src]: source 1-4 [w]: width of window "n" (unit: pixel) [h]: height of window "n" (unit: pixel)
winpos [src] [x] [y] - Set position of window [src]: source 1-4 [x]: x-axis of window "n" (unit: pixel) [y]: y-axis of window "n" (unit: pixel)
vw [n] - Switch to video wall [n]: source 1-4
vwpip [id] [n] - Set pip of video wall [id]: display A-D, 0 = restore to video wall [n]: source 1-4
vwlayout [n] - Set layout of video wall [n]: 1-3 [n]: (1) 2x2 (2) 1x3 rottated left (3) 1x3 rottated right
vwhbz [n] - Set horizontal bezel correction of video wall [n]: 0-40
vwwbz [n] - Set vertical bezel correction of video wall [n]: 0-40

```

COMMAND	DESCRIPTION	PARAMETER
sw [n]	Switch active port	n: source 1-4
mode [n]	Switch video display mode	n:
		(1) Matrix (2) PIP (3) Windows (4) Video wall (5) PAP (6) Quad
as [n]	Change video aspect ratio	n: (1) Full Screen (2) Keep Ratio
output [id] [n]	Set output resolution	id: display A-D
		n: (1) Auto (2) 1920x1080 (3) 1280x720
pip [n]	Switch to PIP mode	n: source 1-4
mx [id] [n]	Switch to Matrix mode	id: display A-D n: source 1-4
psize [w] [h]	Set size of PIP sub display	w: width of sub display (unit: pixel) h: height of sub display (unit: pixel)
ppos [x] [y]	Set position of PIP sub display	x: x-axis of sub display (unit: pixel) y: y-axis of sub display (unit: pixel)
win [n]	Move the window "n" in full screen	n: source 1-4
winoff [n]	Disable the window "n"	n: source 1-4
winon [n]	Enable the window "n"	n: source 1-4
winfull [n]	Display the window "n" in full screen	n: source 1-4
winsize [src] [w] [h]	Set the size of window "n"	Src: source 1-4 w: width of window "n" (unit: pixel) h: height of window "n" (unit: pixel)
winpos [src] [x] [y]	Set position of window	Src: source 1-4 x: x-axis of window "n" (unit: pixel) y: y-axis of window "n" (unit: pixel)
vw [n]	Switch to video wall	n: source 1-4
vwpip [id] [n]	Set pip of video wall	id: display A-D, 0 = restore to video wall n: source 1-4
vwlayout [n]	Set layout of video wall	n: 1-3
		n: (1) 2x2 (2) 1x3 rottated left (3) 1x3 rottated right
vwhbz [n]	Set horizontal bezel correction of video wall	n: 0-40
vwwbz [n]	Set vertical bezel correction of video wall	n: 0-40

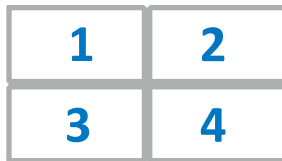
COMMAND	DESCRIPTION	PARAMETER		
vwrhzbz [n]	Set rotated horizontal bezel correction of video wall	n: 0-40		
pap [n]	Switch to PAP mode	n: source 1-4		
paplayout [n]	Set layout of PAP	n: 1-4		
		n: (1) Right	(2) Left	(3) Top
		(4) Bottom		
quad [n]	Switch to quadview mode	n: source 1-4		
default	Restore to the factory default			
edid [src] [n]	Config EDID of input source	src: source 1-4		
		n: 1-8,		
		(1) Auto	(2) Monitor A	(3) Monitor B
		(4) Monitor C	(5) Monitor D	(6) 1920x1080
		(7) 1280x720	(8) Custom	
edidupload	Upload customized EDID			
lang [n]	Select language of OSD	n: 1-2	(1) English	(2) Chinese
titletime [n]	Set timeout of titlebar	n: 1-8		
		(1) 05	(2) 10	(3) 15
		(4) 20	(5) 25	(6) 30
		(7) off	(8) 00	
preset [n]	Config customized settings of video	n: settings 1-4		
recall [n]	Load the settings from preset	n: settings 1-4		
satus	Display the status of video			
setname [ch] [name]	Set channel name of input	ch: source 1-4 name: 1-16 ascii text		
test	HW verification			

## MODE DESCRIPTIONS

### Matrix Mode:

Viewing video sources up to 4 displays.

- Press 1~4 to select the video source, press A-D to select the display.
- To distinguish the input source or output display, refer to the LED indicators on the front panel of unit.



### PIP mode:

Viewing main image with 1 subordinate image in smaller window.

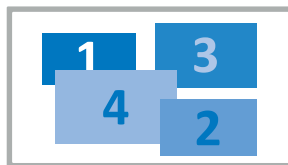
- Press 1~4 to select the video source of main image.
- Press A-D to select the video source of subordinate image.
- Flexible subordinate image zoom control features are available in this mode. The subordinate image can be positioned anywhere using mouse to drag and drop.
- To enlarge/reduce the subordinate image, drag the subordinate near a corner using the mouse..
- Double click the subordinate image to swap between main and subordinate image.



### Windows mode:

All video sources can be viewed simultaneously with various window sizes and positions.

- Press 1~4 to select the audio source and locate the window to the top.
- Press A-D to turn on/off the windows.
- Click the preferred windows to overlap other windows by mouse.
- All windows can be positioned anywhere using the mouse to drag and drop. Window sizes can also be changed; drag the preferred window near a corner using the mouse.
- Double click the left mouse button to display the desired window in full screen. To exit the full screen display, double click left button of the mouse again. Note that other windows still remain in the same position.

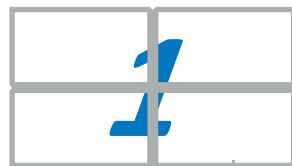


**Video wall mode:**

Viewing the selected video source on multiple displays as one. The images can be configured in 2x2 or 1x3 mode.



- Press 1~4 to select the desired video source.
- The Viewing angle will not always be the same when placing the display in either portrait and landscape orientation. Typically, the viewing angle of portrait orientation has poor visual performance, compared with landscape orientation. Please also take into account the location and lighting characteristics, before assembling the video wall in either mode.

**PAP mode:**

Viewing main image with 3 subordinate images in smaller windows.

- Press 1~4 to select the video source of main image.

**Quadview mode:**

Viewing video sources in a display

- Press 1~4 to switch audio channel.



**Note: When using a computer mouse for control, more features are available:**

**Zoom:**

- Move the mouse cursor over the window.
- Scroll up the mouse scroll wheel to zoom in the video.
- Scroll down the mouse scroll wheel to zoom out the video.

**Drag-and-Drop**

- If the crop or zoom-in feature is applied, the video size will be bigger than the window size.
- Only a portion of the video is visible.
- You can press and hold the right mouse button over the window and then move the mouse to adjust the visible area.
- Release the right mouse button to verify the selection.
- Repeat the operation to get the desired visible area.

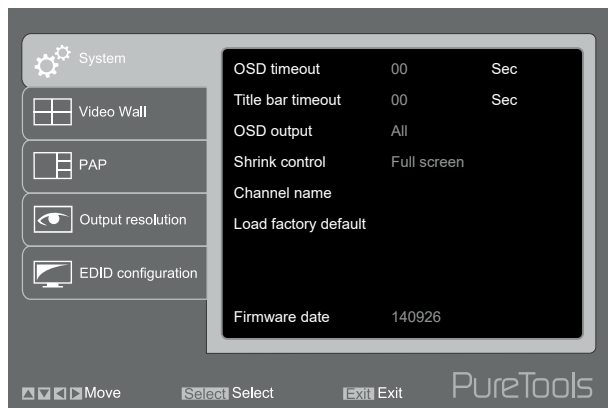
**Crop:**

You can open the crop menu by clicking the right mouse button on a target window.

1. Move the mouse cursor over a window.
2. Click right mouse button - A menu pops up.
3. Select and click the left button on the aspect ratio you want to crop.
4. The video will switch to full screen mode.
5. Click and hold down the left button and then move the mouse to select an area - A red rectangle will appear to help the selection.
6. Release the left button when the selection is done.
7. If you want to discard the selected area, click the left button and repeat the previous step to select a new area.
8. Right click to confirm and exit the selection mode. You should now see the cropped video in the window.

## SETTINGS

1. To bring up the settings menu, press the Enter button on the keyboard or MENU/SELECT button on the front panel of the unit or remote control.
2. Press ▲ / ▼ button to move the cursor, press ◀ / ▶ to select the desired option, and then press MENU/SELECT to confirm the selection.



ITEM	OPTIONS	DESCRIPTION
System	OSD timeout	Setup the timeout of OSD.
	Title bar timeout	Setup the timeout of title bar.
	OSD output	Output OSD to all displays or display A only.
	Shrink control	Select Full screen to fill the entire screen. The screen may be stretched. Select Keep ratio to remain at the original aspect ratios. Black bars may be visible on top-bottom or left-right sides of screen.
	Channel name	Change the name of video source using uppercase, lowercase or digits up to 16 characters.
	Load factory default	Restore to the factory default.
	Firmware date	Display the version of firmware.
Video Wall	Layout	Select a preferred video wall layout.
	Bezel	Adjust the compensation for bezel between panels.
PAP	Layout	Select a preferred PAP layout.
Output resolution	Output A/B/C/D	Specify a display and set the desired output resolution. By default, the resolution of all displays will be set to the best resolution of display A. Resolutions can be set individually for each display only in Matrix mode.
EDID Configuration		Select a preferred EDID of display for input source.

## TECHNICAL SUPPORT

Please contact with your local distributor for more information or technical support.

## FCC / CE STATEMENTS

### **FCC Statement:**

This equipment has been tested and found to comply with the regulations for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this User Guide, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case, the user will be required to correct the interference at his/her own expense.

### **CE Statement:**

This is a Class B product in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.





## EINLEITUNG

Die PT-MA-HD44-QV, 4 x 4 MultiView HDMI Matrix ist das einzige komplett unabhängige HDMI System, das vier HDMI Multimedia Quellen dynamisch an bis zu 4 Displays verteilen und individuell in verschiedenen Modi arrangieren kann. Jedes Quellsignal kann einzeln skaliert und verzögerungsfrei ohne schwarzen Bildschirm umgeschaltet werden. Dies ist die ideale Lösung zur A/V Umschaltung, Verteilung und Übertragung.

## FUNKTIONEN

- Komplette unabhängiges Videowand Quad View System mit 6 Video Modi und bis zu 8 konfigurierbaren Voreinstellungen.
- Flüssige, dynamische Skalierung von bis zu 4 Inputs
- Eine Quelle kann auf bis zu 4 Monitoren gleichzeitig angezeigt werden
- Änderung von Modus und Skalierung ohne Verzögerung
- Intuitive Modusauswahl mittels Frontpanel, OSD (Maus+Tastatur) IR Fernbedienung oder RS232
- Das System unterstützt digitale Videoauflösungen bis zu FullHD (1080p) oder WUXGA (1920 x 1200). Mit 4 Displays sind Auflösungen von 4K / UltraHD möglich.
- Unterstützt "locking" HDMI Kabel mit Verschluss
- Stabiles Design aus Metall, 19"-Rack geeignet, Größe 1U
- Zoom (In / out) sowie Bildausschnitt (crop) Funktionen
- Verbesserte RS232 Kommandos
- "Drag and Drop" zum einfachen Arrangieren der Fenster

## SPEZIFIKATIONEN

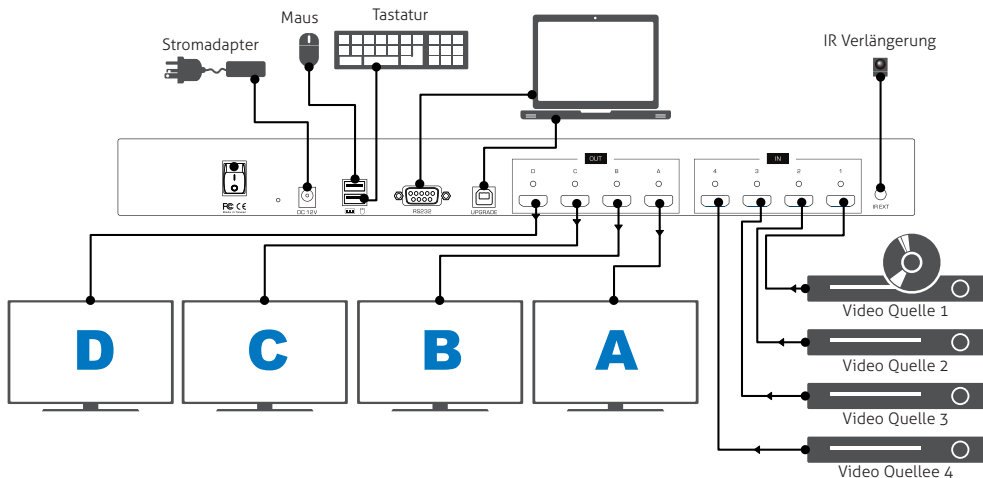
MODELL NR.	PT-MA-HD44-QV
Video In	4 x HDMI-A Buchse (verriegelbar)
Video Out	4 x HDMI-A Buchse (verriegelbar)
RS232	1 x DB9, Buchse
IR	1 x Empfänger und 1 x Extender (3,5mm Klinenstecker)
Schalter	24 x Druckknopf 1 x Power-Kippschalter
Video Auflösung	FullHD (1080p) oder WUXGA (1920 x 1200)
Betriebstemperatur	0 - 40°C
Lagertemperatur	-20 - 60°C
Luftfeuchtigkeit	0-90% RH, nicht kondensierend
Gewicht	2,1 kg
Größe (LxBxH)	437 x 205 x 43 mm
Gehäuse	Metall
Stromadapter	DC 12V
Sicherheit/Zertifikate	FCC, CE

## LIEFERUMFANG

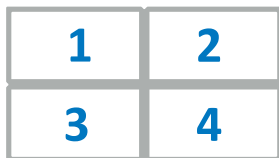
- 1x PT-HD44-VQ
- 1x Stromadapter
- 1x Bedienungsanleitung
- 1x IR Verlängerung
- 1x RS-232 Kabel

## ANSCHLUSSPLAN

Das hier gezeigte Diagram ist ein Beispiel, die tatsächliche Verwendung kann abweichen. Alle eingezeichneten Zusatzgeräte, wie Computer, Monitore und Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß mit dem System verbunden wurden.



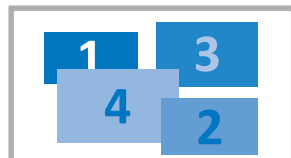
## MODUS ÜBERSICHT



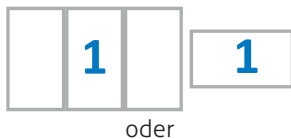
Matrix



Bild-in-Bild



Fenster



oder



Videowand

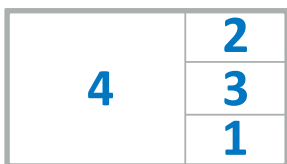


Bild-und-Bild



Quadview

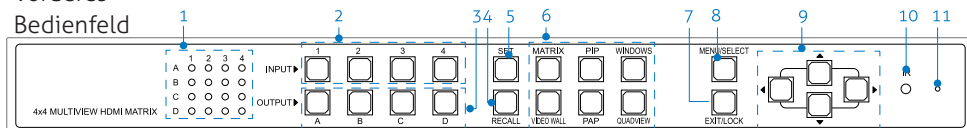
## BETRIEB

Zur Bedienung dieses Geräts stehen Ihnen diverse Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung. Bitte wählen Sie die bevorzugte Methode aus der Liste:

1. Manuelle Tasten und Schalter
2. On-Screen-Display via Maus und Tastatur
3. IR Fernbedienung
4. RS-232 Steuerung

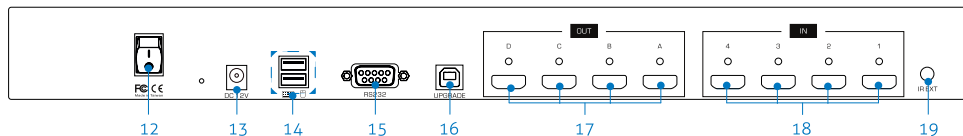
## 1. TEILE UND TASTEN

Vorderes  
Bedienfeld



NR.	TASTE	BESCHREIBUNG
1	LED Anzeigen	Statusanzeige für jedes Display. Beispiel: Wenn die LEDs bei "3" und bei "C" leuchten bedeutet dies, dass die Quelle "3" auf Monitor "C" angezeigt wird.
2	INPUT	Wählen Sie die gewünschte Quelle aus 1-4 und drücken Sie die entsprechende Taste. Für mehr Details schauen Sie bitte im Kapitel "Modus Beschreibungen" nach.
3	OUTPUT	Wählen Sie das gewünschte Display aus A-D und drücken Sie die entsprechende Taste. Für mehr Details schauen Sie bitte im Kapitel "Modus Beschreibungen" nach.
4	Wiederherstellen	Stellt die mittels "Set" Knopf gespeicherte Konfiguration wieder her. Drücken, um die Knöpfe zu aktivieren (1-4 + A-D) und wählen Sie dann die Einstellung aus, die Sie wiederherstellen möchten.
5	SET*	Speichern Sie bis zu 8 verschiedene individuelle In- / Output Konfigurationen. 1. Wählen Sie den gewünschten Modus durch Betätigung einer der Tasten "MATRIX / PIP / WINDOWS / VIDEOWALL / PAP / QUADVIEW". 2. Legen Sie die bevorzugten In- und Output Kanäle fest. 3. Drücken Sie die "SET" Taste - Alle LEDs werden blinken. 4. Drücken Sie eine der In- / Output Tasten (1-4 + A-D) um die Einstellungen auf diesem Speicherplatz zu speichern.
6	MATRIX PIP FENSTER VIDEOWALL PAP QUADVIEW	Wählen Sie den gewünschten Modus. Die Taste leuchtet, wenn aktiviert.
7	Exit / Sperre	Drücken Sie "EXIT" um das OSD Menü zu verlassen. Drücken Sie "Lock" um alle Tasten an diesem Gerät zu sperren. Zum Entsperren, die Taste noch einmal drücken.
8	Menu / Select	Drücken, um das OSD anzuzeigen. Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
9	▲ ▼ ◀ ▶ Richtungstasten	Drücken, um im Menü zu navigieren.
10	IR Empfänger	Empfängt die Signale der mitgelieferten IR Fernbedienung.
11	Reset Knopf	Nutzen Sie einen spitzen Gegenstand, um den "Reset" Knopf zu betätigen und so das Gerät in Auslieferungszustand zu versetzen, sofern benötigt.

## Rückseitiges Bedienfeld



NR.	TASTE	BESCHREIBUNG
12	Strom-Kippschalter	Legen Sie den Kippschalter um, um das Gerät mit Strom zu versorgen.
13	Buchse Stromversorgung	Verbinden Sie hier den Stromadapter (DC 12V)
14	USB Typ A Buchsen	Verbinden Sie hier USB Tastatur und Maus
15	RS-232 Buchse	Verbindung mit einem Computer oder anderem RS232 Gerät
16	USB Typ B Buchsen	Verbindung mit einem Computer, z. B. bei Firmware-Updates
17	HDMI OUT A-D	Verbinden Sie hier Ihre Displays.
18	HDMI IN 1-4	Verbinden Sie hier Ihre Quellgeräte
19	IR EXT	Eingang für IR Verlängerung (3,5mm Klinke)

### \* Firmware Aktualisierung

Um die Firmware zu aktualisieren, folgen Sie den folgenden Schritten:

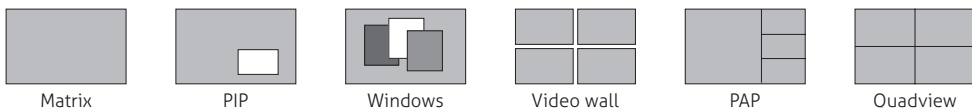
1. Schalten Sie das Gerät ab.
2. Drücken und halten Sie die Taste "SET" gedrückt und schalten Sie das Gerät dabei wieder ein. Die Taste "SET" wird nun schnell blinken.
3. Stecken Sie das USB Kabel in die USB-B Buchse.
4. Starten Sie die Anwendung zur Firmware Aktualisierung auf Ihrem PC.
5. Wählen Sie die aktuelle Firmware Version aus.
6. Klicken Sie auf den "Upgrade" Knopf
7. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, erscheint eine entsprechende Mitteilung auf dem Bildschirm und der "SET" Knopf hört auf zu blinken.

Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Fachhändler, falls Sie Probleme mit der Firmware-Aktualisierung haben.

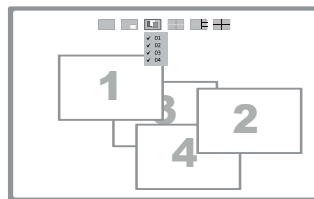
## 2. DISPLAY MODUS MENÜ

Das "Display Modus Menü" ist einzigartig und kann per Maus bedient werden. Folgen Sie den Anweisungen, um den gewünschten Modus, Inputs und Outputs festzulegen.

1. Um das Menü aufzurufen, klicken Sie an einer beliebigen Stelle auf dem Display einmal auf das Mausrad.



2. Wählen Sie den bevorzugten Modus und öffnen das entsprechende Dropdown Menü. Der Modus wird rot gekennzeichnet, die respektiven Auswahlmöglichkeiten finden Sie im entsprechenden Dropdown Menü.
3. Linksklicken um die gewünschte Option auszuwählen oder noch einmal linksklicken, um zu beenden. Im Fenstermodus, linksklicken um die Fenster ein- und auszuschalten.
4. Drücken Sie noch einmal auf das Mausrad, um das Menü zu verlassen.



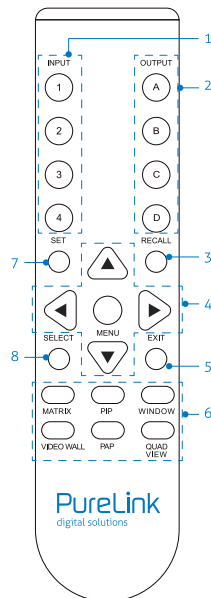
Beispiel: Fenstermodus

## 3. TASTATURKÜRZEL

COMMAND	HOTKEYS	DESCRIPTION				
Menu / Select	Enter	Aktiviert das OSD Menü. Wählen Sie Ihre gewünschte Option aus dem Menü.				
Hoch/Runter/Links/Rechts	▲ ▼ ◀ ▶ Pfeiltasten	Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten.				
Exit	Esc	Drücken, um das Menü zu verlassen.				
Modus Auswahl	F1 - F6	Press to switch a preferred mode.				
	F1 Matrix	F2 Bild-in-Bild	F3 Fenster	F4 Videowand	F5 Bild-und-Bild	F6 Quadview
Matrix	1-4, A-D	Drücken, um zum Matrix Modus zu wechseln. Mit nur 2 Tasten das Routing ändern: Zum Beispiel drücken Sie erst "2", dann direkt "B" und das Bild von Quelle 2 wird an Monitor B übertragen.				
PIP	1-4 / ALT	To switch between different subordinate displays, press ALT + 1-4.				
Windows	1-4 / ALT	Drücken, um die verschiedenen Quellen auf dem Hauptbildschirm durchzuschalten. Um zwischen verschiedenen Quellen auf dem anderen Bildschirm durchzuschalten, verwenden Sie ALT + 1-4.				
Video wall	1-4.	Gewünschte Quelle auswählen.				
PAP	1-4.	Gewünschte Quelle für Hauptbildschirm auswählen.				
Quadview	1-4.	Gewünschte Quelle auswählen.				

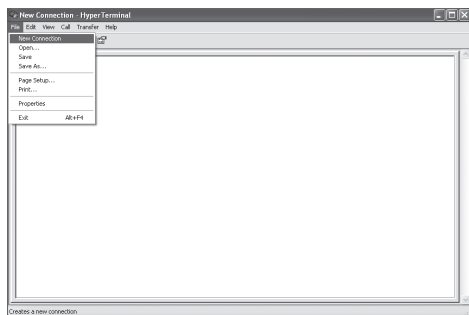
## 4. IR FERNBEDIENUNG

NR.	TASTE	BESCHREIBUNG
1	INPUT	Drücken, um gewünschte Quelle auszuwählen.
2	OUTPUT	Drücken, um gewünschtes Display auszuwählen.
3	Recall	Individuelle Konfiguration wiederherstellen. Einmal drücken, um die Auswahl mittels Tasten (1-4 and A-D) zu aktivieren, dann gewünschten Speicherplatz wiederherstellen.
4	▲▼◀▶ Pfeiltasten	Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten..
5	Exit	Drücken, um Menü zu verlassen.
6	MATRIX PIP WINDOWS VIDEO WALL PAP QUADVIEW	Wählen Sie den gewünschten Modus.
7	Set	Speichern Sie bis zu 8 verschiedene individuelle In- / Output Konfigurationen.. 1. Wählen Sie den gewünschten Modus durch Betätigung einer der Tasten "MATRIX/PIP/WINDOWS/VIDEO WALL/PAP/QUADVIEW". 2. Legen Sie die bevorzugten In- und Output Kanäle fest. 3. Drücken Sie die "SET" Taste - Alle LEDs werden blinken. 4. Drücken Sie eine der In- / Output Tasten (1-4 + A-D) um die Einstellungen auf diesem Speicherplatz zu speichern.
8	Select	Auswahl des aktivierten Menüpunkts.

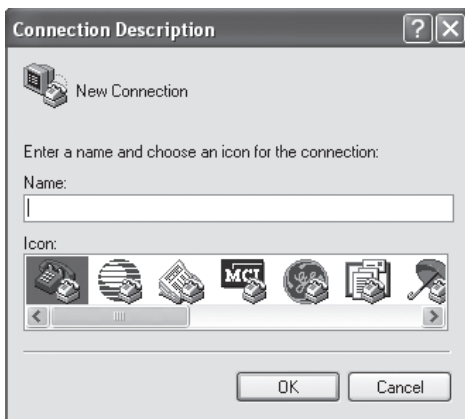


## 5. RS232 STEUERUNG

1. Verbinden Sie den PT-MA-HD44-QV mit einem PC mittels RS232 Kabel.
2. Öffnen Sie Hyper Terminal und erstellen Sie eine neue Verbindung.  
Program ▶ Accessories ▶ Communications ▶ Hyper Terminal ▶ New Connection



3. Wählen Sie einen Namen und klicken auf OK.



4. Wählen Sie Connect using zu COM+X (X ist der Port, der mit dem PT-MA-HD44-QV verbunden ist).



5. Geben Sie folgende Daten ein und bestätigen Sie mits Apply ► OK.

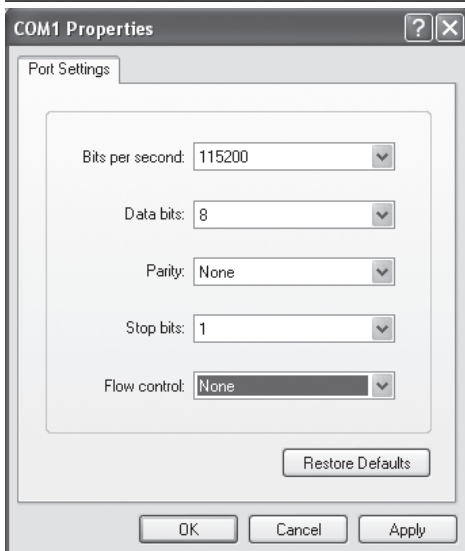
Bits per second: 115200

Date bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Flow control: None





6. Das Fenster des "Hyper Terminal" erscheint, wenn die Einstellungen abgeschlossen sind. Um Steuerbefehle einzugeben, drücken Sie Enter. Mehr Details auf der kommenden Seite, oder wenn Sie "help" im Hyper Terminal eingeben.

```

HyperTerminal
-----
Available commands:
mode - Set active port lang - Set OSD language
as - Set video display mode/line - Set title bar limit
output - Set video refresh ratio - Show video configuration on pre
pip - Load
mx - Set matrix connection
pip - Set PIP display status
psize - Set PIP sub display screen name
win - Set PIP sub display position

winfull - Set window n to full screen
winon - Set window n on
winoff - Set window n position
vw - Set video wall source
vwpip - Set video wall PIP
vwlayout - Set video wall layout
vwsize - Set video wall horizontal bezel correction
vwposx - Set video wall vertical bezel correction
vwposy - Set video wall rotated horizontal bezel correction
vwsize - Set PIP display
vwposx - Set PIP layout
vwposy - Set PIP layout
vwsize - Set OSD display
vwposx - Show OSD default
vwposy - Show OSD default
vwsize - Load factory default
vwposx - Upload custom OSD source
vwposy - Upload custom OSD
vwsize - Set OSD language
vwposx - Set title bar limit
vwposy - Load video configuration as preset
vwsize - Show video configuration from preset
vwposx - Set OSD status
vwposy - Set OSD status name
vwsize - For HW verification
  
```

BEFEHL	BESCHREIBUNG	PARAMETER
sw [n]	Aktiven Port wechseln	n: Quelle 1-4
mode [n]	Video Display Modus ändern	n: (1) Matrix (2) PIP (3) Fenster (4) Videowand (5) PAP (6) Quadview
as [n]	Video Seitenverhältnis ändern	n: (1) Vollbild (2) Seitenverhältnis beibehalten
output [id] [n]	Ausgangsaufösung wählen	id: display A-D n: (1) Auto (2) 1920x1080 (3) 1280x720
pip [n]	Zu "Bild-in-Bild" Modus wechseln	n: source 1-4
mx [id] [n]	Zu "Matrix" Modus wechseln	id: Display A-D n: Quelle 1-4
psize [w] [h]	Größe des PIP Zweitbildschirms wählen	w: Breite des zweitbildschirms (Einheit: Pixel) h: Höhe des zweitbildschirms (Einheit: Pixel)
ppos [x] [y]	Position des PIP Zweitbildschirms wählen	x: x-Achse des Zweitbildschirms (Einheit: Pixel) y: y-Achse des Zweitbildschirms (Einheit: Pixel)
win [n]	Fenster "n" auf oberste Ebene platzieren	n: Quelle 1-4
winoff [n]	Fenster "n" deaktivieren	n: Quelle 1-4
winon [n]	Fenster "n" aktivieren	n: Quelle 1-4
winfull [n]	Fenster "n" in Vollbild darstellen	n: Quelle 1-4
winsize [src] [w] [h]	Größe von Fenster "n" einstellen	Src: Quelle 1-4 w: Breite des Fensters "n" (Einheit: Pixel) h: Höhe des Fensters "n" (Einheit: Pixel)
winpos [src] [x] [y]	Position des Fensters einstellen	Src: Quelle 1-4 x: x-Achse des Fensters (Einheit: Pixel) y: y-Achse des Fensters (Einheit: Pixel)
vw [n]	Zu Videowand wechseln	n: Quelle 1-4
vwpip [id] [n]	Bild-in-Bild für Videowand einstellen	id: Display A-D, 0 = Wiederherstellen n: Quelle 1-4
vwlayout [n]	Layout der Videowand einstellen	n: 1-3 n: (1) 2x2 (2) 1x3 links ausgerichtet (3) 1x3 rechts ausgerichtet
vwhbz [n]	Horizontale Rahmenkorrektur einstellen	n: 0-40
vvvzbz [n]	Vertikale Rahmenkorrektur einstellen	n: 0-40

BEFEHL	BESCHREIBUNG	PARAMETER		
vvrhzb [n]	Horizontale, rotierte Rahmenkorrektur einstellen	n: 0-40		
pap [n]	Zu "Bild-und-Bild" Modus wechseln	n: Quelle 1-4		
paplayout [n]	Layout des "Bild-und-Bild" Modus einstellen	n: 1-4		
		n: (1) Rechts (4) Unten	(2) Links	(3) Oben
quad [n]	Zu "Quadview" Modus wechseln	n: Quelle 1-4		
default	Werkszustand wiederherstellen			
edid [src] [n]	EDID der Quelle konfigurieren	src: Quelle 1-4		
		n: 1-8,		
		(1) Auto	(2) Monitor A	(3) Monitor B
		(4) Monitor C	(5) Monitor D	(6) 1920x1080
		(7) 1280x720	(8) Benutzerdefiniert	
edidupload	Individuelle EDID hochladen			
lang [n]	OSD Sprache einstellen	n: 1-2	(1) Englisch	(2) Chinesisch
titletime [n]	Ausblendzeit der Titelleiste einstellen	n: 1-8		
		(1) 05	(2) 10	(3) 15
		(4) 20	(5) 25	(6) 30
		(7) off	(8) 00	
preset [n]	Videoeinstellungen konfigurieren	n: settings 1-4		
recall [n]	Einstellungen aus Voreinstellung laden	n: settings 1-4		
satus	Videostatus anzeigen			
setname [ch] [name]	Name der Quelle festlegen	ch: Quelle 1-4 name: 1-16 Ascii Text		
test	HW Verifikation			

## MODUS BESCHREIBUNGEN

### Matrix Modus:

Videoquellen auf bis zu 4 Displays anzeigen.

- 1-4 drücken, um die Quelle auszuwählen, A-D drücken, um das anzuzeigende Display auszuwählen.
- Zur einfacheren Unterscheidung von Input und Output Signalen, beachten Sie die LEDs an der Gerätefront



### PIP (Bild-in-Bild) Modus:

Ein Hauptbild mit zusätzlichem kleineren Zweitbildschirm.

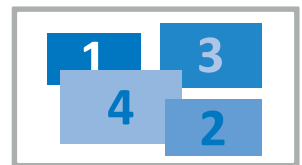
- 1-4 drücken, um die Quelle für den Hauptbildschirm auszuwählen.
- A-D drücken, um die Quelle für den Zweitbildschirm auszuwählen.
- In diesem Modus stehen Funktionen zur Anordnung und Formatanpassung des Zweitbildschirms zur Verfügung. Der Zweitbildschirm kann per drag-and-drop beliebig platziert werden. Zum Vergrößern/Verkleinern des Zweitbildschirms ziehen Sie das Fenster mit der Maus in eine der Bildschirmecken.
- Doppelklicken Sie auf den Zweitbildschirm um zwischen Haupt- und Zweitbildschirm zu wechseln.



### Fenstermodus:

Alle Videoquellen können gleichzeitig in verschiedenen großen Fenstern und an beliebigen Positionen angezeigt werden.

- Drücken Sie 1-4 um die Audioquelle zu bestimmen und das entsprechende Fenster in den Vordergrund zu holen.
- Drücken Sie A-D um die Fenster ein- und auszuschalten.
- Klicken Sie auf das bevorzugte Fenster, um es in den Vordergrund zu stellen.
- Alle Fenster können beliebig per Maus platziert werden. Die Fenstergrößen können ebenfalls eingestellt werden - Einfach das entsprechende Fenster in eine der Bildschirmecken schieben.
- Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf das Fenster, das Sie in Vollbild anzeigen möchten. Um den Vollbildmodus wieder zu verlassen, doppelklicken Sie noch einmal auf das Bild. Die anderen Fenster bleiben an der vorher festgelegten Position.

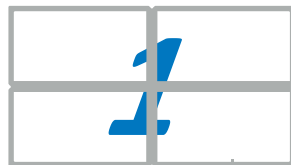


### Videowand Modus:

Darstellung einer Signalquelle, aufgeteilt auf bis zu 4 Monitore. Das Signal kann für 2x2 oder 1x3 konfiguriert werden.



- Drücken Sie 1-4 um die anzuzeigende Quelle zu bestimmen.
- Der Blickwinkel unterscheidet sich, je nach vertikaler oder horizontaler Ausrichtung. Im Normalfall erzielen Sie in der vertikalen Darstellung ein schlechteres visuelles Ergebnis, als in der horizontalen Darstellung. Die Ausleuchtung sowie der Standort der Videowand sollen ebenfalls bei der Planung berücksichtigt werden.



### PAP (Bild-und-Bild) Modus:

Hauptbildschirm mit bis zu 3 weiteren Bildschirmen in kleineren Fenstern.

- Drücken Sie 1-4 um die anzuzeigende Quelle für den Hauptbildschirm zu bestimmen.



### Quadview Modus:

Bis zu 4 Quellsignale auf einem Monitor.

- Drücken Sie 1-4 um den Audiokanal zu bestimmen.



**Hinweis: Bei Verwendung einer Computer-Maus als Eingabegerät stehen Ihnen diverse Zusatzfunktionen zur Verfügung:**

#### Zoom:

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Fenster.
- Scrollen Sie nach oben, um in das Video herein zu zoomen.
- Scrollen Sie nach unten, um aus dem Video heraus zu zoomen.

#### Drag-and-Drop

- Bei aktivierter Ausschnitt- und/oder Zoomfunktion wird das Videobild größer dargestellt, als die Fenstergröße.
- Nur ein Teil des Videobildes ist sichtbar.
- Fahren Sie mit dem Mauszeiger über das Fenster und halten Sie dann die rechte Maustaste gedrückt, um den sichtbaren Bereich zu verschieben.
- Lassen Sie die rechte Maustaste los, um das Videobild einzurasten.
- Stellen Sie so den gewünschten Bildbereich ein.

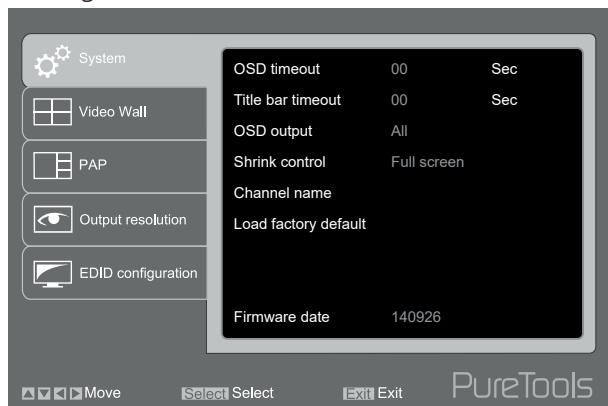
#### Ausschnitt:

Öffnen Sie das Ausschnitt-Menü mittels Rechtsklick auf das Zielfenster.

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über eines der Videofenster.
2. Bei Rechtsklick auf das Fenster erscheint ein Pop-up Menü.
3. Wählen Sie mittels Linksklick das Bild-Seitenverhältnis, welches Sie darstellen wollen.
4. Das Video wechselt in den Vollbildmodus.
5. Klicken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt - Bewegen Sie die Maus, um einen Bereich auszuwählen. Ein rotes Rechteck erscheint, um die Auswahl zu erleichtern.
6. Lassen Sie die linke Maustaste los, um die Auswahl abzuschließen.
7. Um einen anderen Bildausschnitt zu wählen, wiederholen Sie einfach diese Schritte und wählen einen neuen Bildbereich aus.
8. Mit einem Rechtsklick bestätigen Sie und verlassen den Auswahlmodus. Sie sehen nun den Bildausschnitt in dem ausgewählten Fenster.

## SETTINGS

1. Um das "Settings" Menü aufzurufen, drücken Sie die "Enter" Taste auf der Tastatur oder den MENU/SELECT Knopf auf dem Frontpanel oder der Fernbedienung.
2. Drücken Sie die ▲ / ▼ Knöpfe um im Menü zu navigieren. Mit ◀ / ▶ wählen Sie den entsprechenden Menü-Unterpunkt. Drücken Sie MENU/SELECT um die Auswahl zu bestätigen.



MENÜPUNKT	UNTERPUNKT	BESCHREIBUNG
System	OSD timeout	Abschaltzeit des OSD einstellen.
	Title bar timeout	Abschaltzeit der Titelleiste einstellen.
	OSD output	OSD auf verschiedenen oder nur einem Monitor anzeigen.
	Shrink control	Wählen Sie Full screen für den Vollbildmodus. Die Anzeige kann verzerrt sein. Wählen Sie Keep ratio um das originale Seitenverhältnis beizubehalten. Schwarze Balken können hierbei auftreten (oben/unten oder links/rechts).
	Channel name	Ändern Sie den Namen der Videoquelle. Erlaubt sind Klein- und Großbuchstaben sowie Zahlen (max. 16 Zeichen).
	Load factory default	Auslieferungszustand wiederherstellen.
	Firmware date	Firmware-Version anzeigen.
Video Wall	Layout	Wählen Sie das bevorzugte Videowand-Layout.
	Bezel	Justieren Sie den Ausgleich der Rahmen zwischen den Displays.
PAP	Layout	Wählen Sie das bevorzugte PAP Layout.
Output resolution	Output A/B/C/D	Legen Sie die gewünschte Auflösung des jeweiligen Displays fest. Im Normalfall wird die bestmögliche Auflösung von Monitor A auf die anderen Monitore übertragen. Die Auflösungen können im "Matrix" Modus individuell für jedes Display festgelegt werden.
EDID Configuration		Legen Sie eine bevorzugte EDID für die Signalquelle fest.

## TECHNISCHER SUPPORT

Kontaktieren Sie Ihren lokalen Fachhändler für weitere Informationen oder technischen Support.

## FCC / CE ERKLÄRUNG

### FCC Erklärung:

Dieses Produkt wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für Klasse B Elektrogeräte, enthalten in Teil 15 der FCC Regeln. Die dort beschriebenen Grenzwerte sollen vor schädlichen Einwirkungen bei Betrieb in kommerziellem Umfeld schützen. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann ebenfalls elektromagnetische Strahlung aussenden. Falls das Gerät nicht wie beschreiben installiert und benutzt wurde, kann es schädliche Einwirkung auf diverse Funkverbindungen haben. Der Einsatz dieses Geräts in Wohnumgebungen kann ebenfalls zu schädlichen Interferenzen führen, die der Anwender gegebenenfalls in Eigenleistung korrigieren muss.

### CE Erklärung:

Dies ist ein Klasse B Produkt. Der Einsatz dieses Geräts in Wohnumgebungen kann zu schädlichen Interferenzen führen, die der Anwender gegebenenfalls in Eigenleistung korrigieren muss.





## **PureLink GmbH**

Von-Liebig-Straße 10  
D - 48432 Rheine  
Germany

Telefon: 0049 (0)5971-800 299 -0  
Fax: 0049 (0)5971-800 299 -99

E-mail: [info@purelink.de](mailto:info@purelink.de)  
Internet: [www.purelink.de](http://www.purelink.de)

© 2016 PureLink GmbH. All rights reserved.  
All trade names are registered trademarks of  
respective manufactures listed.  
HDMI is a trademark of HDMI Licensing LLC.

Rev. 2016-09-28