

### Funktionsbeschreibung

Der SPATZ HDMI MATRIX-X42 Switcher ermöglicht eine unabhängige Zuweisung der 4 Eingänge zu den 2 Ausgängen der Umschalter. Die Eingangs-LED an der Front zeigt an welcher Eingang aktuell am entsprechenden Ausgang (z.B.HDMI OUT B) anliegt. Die MATRIX-X42 kann mit 4k x 2k @30Hz Signalen benutzt werden.

Das Gerät ist auch mit PC Signalen kompatibel, ein gemischter Betrieb aus DVI und HDMI Quellen ist möglich, das Display muss allerdings beide Signalarten am Eingang unterstützen.

Sie können den HDMI Ausgang mit einem mechanischen Adapter auf DVI adaptieren. Sollten Sie das in das HDMI integrierte Audiosignal benötigen, so können sie den SPATZ HDMI-DEEMBEDD benutzen um das Signal zu extrahieren.

Da im Gerät eine vollständige Signalaufbereitung stattfindet können Sie die volle Kabelstanz nutzen oder auch Geräte kaskadieren, sowie auch Verteilverstärker an den Ausgängen nutzen. 4Kx2K Bildsignale haben besondere Anforderungen an Kabelqualität und reduzieren die nutzbare Kabellänge gegenüber 1080p ca. um den Faktor 2. Typischerweise max. 7m High Speed HDMI Kabel.

Das Gerät lässt sich an der Gerätefront mit den Eingangswahlstasten, mit Ethernet oder mit der Infrarotsteuerung bedienen.

Für die Infrarotsteuerung wählen sie für den gewünschten Ausgang (z.B. HDMI OUT A) einen von bis zu 4 Eingängen mit den Zifferntasten.

Zusätzlich lassen sich die HDMI Matrix Geräte mit Hilfe eines seriellen Protokolls steuern.

### EDID Steuerung

Die Matrix verfügt über 2 EDID Speicher. Der STD Speicher enthält ein EDID für Auflösungen bis 1080p und PCM 2 CH Audio. Für 4kx2k Betrieb muss die Matrix auf TV umgeschaltet werden und es muss ein 4kx2k Display an Ausgang 1 angeschlossen sein. Eventuell muss die Matrix oder die Quelle bei Erstbetriebnahme nochmal neu gestartet werden, um das EDID in die Matrix einzulesen.

### Technische Daten

Versorgung	DC 5V
Video input	DVI or HDMI (HDCP)
Video output	DVI or HDMI (HDCP)
Unterstützte Auflösungen	480i –1080p, 4kx2k@30Hz VGA – UXGA, 10,2 Gbps
Grösse	240 x 112 x 44 mm
Gewicht	800g

### RS-232:

Baud Rate: 19200bps, Data Bit: 8 bits. Parity: None, Flow Control: None  
Stop Bit: 1

Command	Description
A1~A4	Switch Output A to 1~4
B1~B4	Switch Output B to 1~4
AB...1~AB...4	Switch Output A B ... to 1~4 at the same time
SETIP	<IP> <SubNet> <GW> Setting IP. SubNet. GateWay
RSTIP	IP configuration was reset to factory default<DHCP> default IP: 192.168.0.1
IPCONFIG	Display the current IP config
P0	Power Off
P1	Power On
I1~I4	Switch all the output to 1~4
ST	Display the current matrix state and F/W version
RS	System Reset to A1, B1
EM	Setting EDID MODE. 1-STD 2-TV
?	Display all available commands

### IP Steuerung:

Mit Hilfe des GUIs oder auch der seriellen Schnittstelle kann eine eigne IP Adresse definiert werden. Factory Default auch nach einem Reset, ist DHCP mit der Adresse 192.168.0.1

### Functional description

The SPATZ HDMI MATRIX-X42 switcher allow independent routing of up to 4 inputs to 2 outputs. Each output can be connected to any of the up to 4 inputs. The front panel input LEDs show for each output which of the inputs has been routed to the output (e.g. HDMI OUT B).

The unit is compatible to HDMI and DVI input signals however it requires that the displays that are connected at the outputs support this signals. You can use a mechanical adaptor for HDMI to DVI conversion. If you want to access the HDMI Audio data we recommend to use the SPATZ HDMI-DEEMBEDD to extract the digital audio of the HDMI signal.

The unit has a full recovery of the input signals which allows full HDMI cable length. You can connect HDMI distribution amplifiers to the unit for any kind of extension of the system. However 4kx2k signals require the use of HIGH SPEED HDMI cables and typically reduce the usable distance of half of what can be achieved with 1080p signals, e.b. 7m/21ft !

You may operate the unit via front buttons,IP control (GUI or Telnet) or infrared remote. The infrared remote allows you to choose inputs per output (e.g. HDMI OUT A) by pushing any of the 4 input buttons that are related to this output.

In addition you may integrate the unit in a RS-232 controlled environment.

### EDID Memory

The Matrix has 2 EDID memories. The STD memory has a preprogrammed EDID table for up to 1080p und PCM 2 CH Audio. If you want to use the Matrix with a 4kx2k display and source you need to change the EDID to TV mode. The matrix will then learn the display EDID from output A and store it in the unit. It maybe required to repower matrix and then source to activate the 4kx2k operation.

### Technical Data

Power supply voltage	DC 5V
Video input	DVI or HDMI (HDCP)
Video output	DVI or HDMI (HDCP)
supported resolutions	480i –1080p, 4kx2k@30Hz VGA – UXGA, 10,2 Gbps
Dimension	240 x 112 x 44 mm
Weight	800g