

Bedienungsanleitung/Manual

HDMI Verteilverstärker 1.3

Funktionsbeschreibung

Die SPATZ HDMI-10XO1.3 Verteiler verteilt und verstärkt einen DVI/HDMI Ausgang eines DVD-Players, PCs oder Satellitenempfängers auf bis zu 10 Displays. Der Verteiler unterstützt Bandbreiten bis 2,25 Gbit/s und alle Deep Color Modi und HD Bitstream Audioformate.

LEARNED EDID

Das Gerät verfügt über 2 Modi für das EDID Handling. Wenn die Anzeige „LE“ leuchtet wird das EDID des zuletzt gelernten Displays am Ausgang 1 an die Quelle übermittelt. Um das EDID neu zu lernen, halten Sie die MODE Taste gedrückt und betätigen gleichzeitig die +10 Taste. Das Display blinkt kurz auf und zeigt an das der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Wenn Sie die serielle Schnittstelle benutzen, gibt der Verteiler die gelernten Daten als HEX Tabelle aus. Nun ist das EDID des Displays oder auch AV Receivers am OUTPUT 1 in den Speicher des Gerätes geladen worden. Der Vorteil dieser Emulation ist, dass bei Einsatz von Umschaltern oder Matrizen die Quelle den Umschaltvorgang nicht mehr detektieren kann, da der HDMI-10XO ein konstantes EDID emuliert und das Hotplug Signal des Umschalters abfängt. Da an einem Verteiler erfahrungsgemäss auch Displays unterschiedlicher Auflösung und Hersteller verwendet werden, kann die LEARNED EDID Methode dazu führen, dass z.B. ein 1080p Display eingelernt wird, und die Quelle später automatisch diese Auflösung einstellt. Wenn dann an einem anderen Ausgang ein 720p Display angeschlossen ist, kann es dazu führen, dass dort kein Bild angezeigt wird. In solchen Fällen ist es besser unsere SingleEDID Technologie zu erwenden.

SingleEDID

Alternativ können Sie das interne EDID des Gerätes verwenden, das eine grosse Anzahl von gängigen PC und HDTV Auflösungen enthält. (siehe Tabelle). Wenn das Gerät mit Strom versorgt wird erscheint im Display „LE“ oder „SE“. Mit der +1 Taste können Sie zwischen den Betriebsarten wechseln, und dann mit der MODE Taste die Einstellungen im SingleEDID Betrieb verändern.

Diese Einstellungen stehen nacheinander zur Verfügung:

VIDEO (00 -60) -> FMT (RGB, C2, C4) -> AUDIO 1 (00-15), AUDIO 2 (2CH, 6 CH, 8CH) -> AUDIO 3 (F1-F7) und optional AUDIO 4 (r1,r2 und r3). Nach Abschluss der Einstellung wird ein Hotplug ausgelöst HOTPLUG LED blinkt auf.

ACHTUNG !

Nicht alle Einstellungen müssen eine Auswirkung auf das Verhalten der Quelle haben, das ist je nach Hersteller und Gerät unterschiedlich. Die meisten Quellen müssen neu gestartet werden, um diese EDID Änderung zu erkennen. Am Besten erst den Verteiler umstellen und dann die Quelle anschalten.

KEIN AUDIO ?

Sollte der Verteiler kein Audio mehr durchleiten, dann hat das Gerät von einem Display das kein HDMI Audio unterstützt, das EDID geladen und deaktiviert damit die Audioausgabe eines am Eingang angeschlossenen HDMI Ausgabegerätes. In diesem Fall das interne EDID neu programmieren und die SingleEDID Betriebsart verwenden oder ein Display mit integrierten Lautsprechern am OUTPUT 1 anschliessen und die Lernfunktion ausführen. Die Quelle neu starten !

RS-232 Schnittstelle

Der HDMI-10XO verfügt über eine leistungsfähige Software, die eine komfortable Programmierung, das Aufspielen von Firmwareupdates und die Steuerung der Relaiskontakte und IR Ausgängen ermöglicht. Die IR-Steuerungsausgänge und COM Schnittstellen sind in der Standardausführung ohne Funktion ! Die Parameter sind fest auf 57600 BAUD, 8N1 fixiert. Das in Windows integrierte Hyperterminal (Zubehör) eignet sich sehr gut für das Monitoring und Firmwareupdate des Gerätes. Ein voreingestelltes Konfigurationsfile für COM1 können Sie sich auf der www.spatz-tech.com Seite herunterladen. Die Belegung des seriellen Adapters finden Sie im Anhang.

FIRMWARE UPDATE (nur für Experten)

Leider ist es so, dass wir immer wieder gezwungen werden unsere Software an fehlerhafte Endgeräte anzupassen oder neue Auflösungen anbieten zu können. Dazu haben wir das Gerät mit einer Firmwareupdate Funktion ausgestattet, die zukünftige Erweiterungen des Funktionsumfangs ermöglicht. Sie benötigen das Firmware Updatefile *.txt und das in das Zubehör integrierte Hyperterminal von Windows. Verbinden Sie das RS-232 Adapterkabel mit der COM1 Schnittstelle. Starten Sie das Hyperterminal einfach in dem sie das HDMI-10XO.ht File in das Desktopverzeichnis kopieren und dort mit Doppelklick ausführen. Alle Parameter sind voreingestellt. Eine aktive Verbindung kann einfach überprüft werden, indem Sie das Gerät bedienen. Bei erfolgreicher Verbindung sehen Sie die Rückmeldungen in Klartext im Terminalfenster. Das Gerät nun vom Strom trennen und bei Wiederverbindung im Terminalfenster „swd“ eingeben !

*„SOFTWARE DOWNLOAD
Erasing Chip
Ready“*

FIRMWARE Datei übertragen

Um das Gerät nun auf den neuen Stand zu bringen, öffnen Sie bitte ÜBERTRAGUNG und klicken TEXTDATEI SENDEN. Das Firmwareupdatefile (bsp. „FX080307.txt“) nun vom vorher gewählten Speicherort auswählen und übertragen. Die Video LED blinkt, die Übertragung ist nach ca. 10s beendet. Die Stromversorgung während des Updates auf keinen Fall unterbrechen. Sollten Sie das Gerät beim Firmwareupdate beschädigen, ist das nicht durch die Garantie abgedeckt !!!

HOTPLUG -Aktivierung der Einstellungen

Das Festhalten der MODE Taste löst am Eingang des Verteilers einen HOTPLUG aus. Die HOTPLUG Led blinkt dabei kurz auf. Das Hotplug Signal veranlasst die Quelle das EDID neu einzulesen. Das ist notwendig damit Änderungen des Emulator auch zu einer Änderung bei der Quelle führen. Das Hotplug Signal kann zu jeder Zeit mit Festhalten der Taste MODE für mind. 2s generiert werden. Die HOTPLUG LED blinkt kurz auf.

Videoauflösungen:

01) 576i/50	02) 720x576p/50
03) 1280x720p/50	04) 1920x1080i/50
05) 1920x1080i/50	06) 1920x1080p/50
07) 1920x1080p/50	08) 480i/59,94
09) 640x480p/59,9	10) 720x480p/59,9
11) 1280x720p/60	12) 1920x1080i/60
13) 1920x1080p/60	14) 1920x1080p/24
15) 1920x1080p/25	16) 1920x1080p/30
17) reserved*	18) reserved*
19) reserved*	20) 640x480/60
21) 640x480/75	22) 848x480/60
23) 800x600/50	24) 800x600/60
25) 800x600/75	26) 1024x768/50
27) 1024x768/60	28) 1024x768/75
29) 1152x864/75	30) 1280x768/50
31) 1280x768/60	32) 1280x768/75
33) 1360x768/60	34) 1364x768/50
35) 1364x768/60	36) 1364x768/75
37) 1280x1024/50	38) 1280x1024/60
39) 1280x1024/75	40) 1366x1024/60
41) 1400x1050/50	42) 1400x1050/60
43) 1400x1050/75	44) 1680x1050/60
45) 1600x1200/50	46) 1600x1200/60
47) 1920x1200/50	48) 1920x1200/60
49) 2048x1080p/50	50) 2048x1080p/50
51) 2048x1080p/60	52) 1440/900/60/2
53) 1280/800/60	54) 1280/800/60/2
55) reserved*	56) reserved*
57) reserved*	58) reserved*
59) reserved*	60) reserved*

FMT (Farbraum)

rb	RGB
c2	Component 4 :2 :2
c4	Component 4 :4 :4

AUDIO 1 :

- 01) LPCM 2.0 48kHz 24bit speaker=FL/FR
- 02) DolbyDigital (AC-3) 5.1 48kHz 640kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR
- 03) MPEG-1 2.0 48kHz 192kbps max.
speaker=FL/FR
- 04) MP3 2.0 48kHz 192kbps max.
speaker=FL/FR
- 05) MPEG-2 (multichannel) 5.1 48kHz 528kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR
- 06) AAC5.1 48kHz 512kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR
- 07) DTS 5.1 48kHz 1536kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR
- 08) ATRAC 2.0 48kHz 292kbps max.
speaker=FL/FR
- 09) <AStd 09> 5.1 44.1kHz (unspecified)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR
- 10) <AStd 10> 7.1 48kHz (max.)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC
- 11) <AStd 11> 7.1 96kHz (min.)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC
- 12) <AStd 12> 7.1 96kHz (unspecified)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC
- 13) <AStd 13> (reserved) 5.1 96kHz (max.)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC
- 14) <AStd 14> (reserved) 5.1 96kHz (max.)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC
- 15) <AStd 15> (reserved) 5.1 96kHz (max.)kbps max.
speaker=FL/FR,LFE,FC,RL/RR,RLC/RRC

AUDIO 2 :

c2	2 Kanal Audio
c6	6 Kanal Audio
c8	8 Kanal Audio

AUDIO 3 :

F1)	32kHz
F2)	44.1kHz
F3)	48kHz
F4)	88.2kHz
F5)	96kHz
F6)	176kHz
F7)	192kHz

AUDIO 4 (nur bei LPCM 2 CH = 01 AUDIO 1):

r1	16 Bit
r2	20 Bit

Technische Daten

Versorgung	DC 5V min. 1,5 A
Videoeingang	DVI oder HDMI (HDCP)
Videoausgang	DVI oder HDMI (HDCP)
Unterstützte Auflösungen	480i –1080p VGA-UXGA
unterstützte Frameraten	24-120 Hz
Grösse	175 x 150 x 30 mm

Port Setting 57600 BAUD, 8N1

Serial Commands

"HPB"	;Hot Plug Break
"EON"	;Echo On
"EOF"	;Echo Off
"R"	;RESET
"SWD"	;Software Download
<R1N>	Relais 1 On
<R1F>	Relais 1 Off
<R2N>	Relais 2 On
<R2F>	Relais 2 Off