

## Bedienungsanleitung

## DVI/HDMI Verteilverstärker 1.3

## Funktionsbeschreibung

Die SPATZ PRO-DA10 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 oder PCM Audioformate. Nach dem Einschalten sehen Sie im Display den Firmwarestand des Gerätes. Mit der rechten Pfeiltaste kommen Sie zu den 2 Hauptgruppen des Gerätes. Mit Pfeiltaste OBEN/UNTEN wechseln Sie zwischen Device Group und EDID Manag. Group

## DEVICE GROUP

Mit der rechten Pfeiltaste gelangen Sie in die Untermenüs **LCD CONTRAST, SoftwareDownload, Reset to Default, LCD Backlight**.

Nach Drücken der rechten Pfeiltaste blinkt der Cursor und Sie können die Einstellungen ändern. Zum **SoftwareDownload** und **Reset to Default** muss die Pfeiltaste unten 3 Sekunden gedrückt gehalten werden.

Die Änderungen werden mit der STORE Taste dauerhaft gespeichert.

## EDID MANAG. Group

Das Gerät verfügt über 2 Modi für das EDID Handling. LEARNED von Ausgang 1 oder internes SingleEDID. Wenn die Anzeige **EDID Mode Learned** angezeigt wird das EDID des zuletzt gelernten Displays am Ausgang 1 an die Quelle übermittelt. Um das EDID neu zu lernen, drücken Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten bis **EDID LEARN** angezeigt wird. Nun die rechte Pfeiltaste drücken bis der Cursor blinkt. Die Pfeiltaste „UNTEN“ für 3 Sekunden drücken bis das Display sich verändert, dann STORE drücken. Das EDID des Ausgang 1 ist nun in den Speicher geladen und das Gerät hat einen HOTPLUG an die Quelle übermittelt. 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 verwenden.

## SingleEDID

Alternativ können Sie das programmierbare interne EDID des Gerätes verwenden, das eine grosse Anzahl von gängigen PC und HDTV Auflösungen enthält. (siehe Tabelle). Die Anzeige muss auf **EDID Mode SingleEDID** stehen. Mit den Pfeiltasten OBEN und UNTEN können sie nacheinander durch die verschiedenen Parameter wechseln. Wenn Sie Einstellungen verändern wollen, dann einfach die Pfeiltaste RECHTS drücken.

Diese Einstellungen stehen nacheinander zur Verfügung:

Video Resolution -> Color Space -> Audio Type -> Audio Channels -> Audio SampleRate -> Audio Resolution -> EDID Learn  
Nach Abschluss der Einstellung mit STORE wird ein Hotplug ausgelöst.

## 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 PRO-DA10 verfügt über eine leistungsfähige Software, die eine komfortable Programmierung und das Aufspielen von Firmwareupdates ermöglicht. 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](http://www.spatz-tech.com) Seite herunterladen.

## 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 PRO-DA10.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 Firmwareupdate (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 !!!

**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*     |

**Color Space**

RGB  
YPbP3 4 :4 :4  
YPbP3 4 :2 :2

**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 Channels :**

- Mono
- 7.1
- 6.1
- 5.1
- 5 ch
- 4ch
- 3 ch
- 2.0

**AUDIO Bit Rate :**

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

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

- 16 Bit
- 20 Bit
- 24 Bit

**Technische Daten**

Versorgung	AC 110 -240V
Videoeingang	DVI oder HDMI (HDCP)
Videoausgang	DVI oder HDMI (HDCP)
Unterstützte Auflösungen	480i –1080p VGA-UXGA
unterstützte Frameraten	24-120 Hz
Gewicht	1500 g
Grösse	483 x 160 x 44 mm

Port Setting 57600 BAUD, 8N1

**Serial Commands**

- "HPB" ;Hot Plug Break
- "EON" ;Echo On
- "EOF" ;Echo Off
- "R" ;RESET
- "SWD" ;Software Download