

HDMI Scaler u. Videoprozessor - PULSAR VSP 1250 R



Die R-Serie von T+A ist die vollständigste High-End-Elektronik-Linie auf dem Weltmarkt. Vom audiophilen Zweikanal-Vorverstärker P 1230 R bis hin zum High-End-Surround-Receiver SR 1535 R bietet sie alles, was das Herz eines anspruchsvollen Musikliebhabers oder Heimkinofreundes begehrt. Das Einmalige dieser Serie ist die perfekte, kompromisslose Kombinationsmöglichkeit der beiden Bereiche Audio und Video. Nirgendwo sonst gibt es die Möglichkeit, eine reinrassige Zweikanalanlage ohne jede Beeinträchtigung auf ein 7.1 Surround-System umzuschalten. Dieses Konzept der kompromisslosen audiophilen Klangqualität führen wir auch in den Videokomponenten der R-Serie fort. Höchstwertige Bildwiedergabe erfordert eine genauso konsequente Vorgehensweise wie höchstwertige Audiowiedergabe.

Der **VSP 1250 R** ist exakt solch ein Gerät! Er ist die optimale Ergänzung von Surround-Receivern und Decodern und schafft die perfekte Verbindung zum Monitor, egal ob klassischer Fernseher, hochauflösender Flachbildschirm oder Beamer. Es ist zweifellos besser für echte High-End-Geräte, Videosignalverarbeitung von Audiosignalverarbeitung zu trennen. Genauso wie es besser ist im Audiobereich Vorverstärker von Endverstärkern zu trennen. Deshalb ist der **VSP 1250 R** ein eigenständiges Gerät; wir haben seine Funktionen bewusst nicht in einen Surround-Receiver integriert. So kann jeder Anwender entscheiden, ob er für seine Surround-Anlage ein aufwändiges Videoprocessing benötigt oder nicht. Auch bestehende Anlagen können problemlos zu HD-Video aufgerüstet werden. Natürlich wurde der **VSP 1250 R** in erster Linie für T+A Anlagen entwickelt, aber er ist so konzipiert, dass man ihn problemlos als Stand-Alone-Gerät oder zu Fremdanlagen (wenn es denn sein muss) verwenden kann. Er kann auch ohne Fernbedienung bedient werden!

Der Bedienungskomfort des R-Systems ist einmalig. Obwohl in einer komplexen AV-Anlage unterschiedlichste Geräte wie Tuner, SACD/DVD/CD-Spieler, 7.1-Surround-Prozessoren, Monoendverstärker, Lautsprecher und Subwoofer gesteuert und je nach Modus eingestellt werden müssen, genügt eine einzige Systemfernbedienung mit nur 33 Tasten. Die Bedienung ist einfach und logisch, weil alle Funktionsabläufe nur einmalig angelegt und abgespeichert werden, danach genügt ein Knopfdruck auf die gewünschte Funktion und die Anlage stellt sich selbsttätig ein; auf High-End-Zweikanal Stereo oder echtes 7.1 Heimkino, ganz wie Sie es wünschen!

Leistungsmerkmale des VSP 1250 R

Deutliche Verbesserung der Bildqualität aller Monitore und Beamer!

Analoge Videoquellen werden in Studioqualität digitalisiert.

Professioneller ANALOG DEVICES-Wandler mit vier mal 54 MHz Wandlungsrate und speziellen Filter- und Aufbereitungsstufen für YUV, RGB, S-Video und Composite erzeugt höchstmögliche Bildqualität auch für analoge Bildquellen.

Aktive Umschaltung der vier HDMI-Eingänge.

Datenstrom der Eingänge steht nur durch das aktive Konzept ungehindert zur weiteren Signalbearbeitung wie Upscaling, De-interlacing, Scaling oder Tonauskopplung zur Verfügung. Vermeidung von Verlusten und Verbesserung der Übertragungsqualität.

Professionelle Videobearbeitung (Processing).

Der frei programmierbare, updatefähige Videoprozessor nutzt führende Verfahren und Algorithmen zur Erhöhung der Auflösung bis 1080p, exakten Formatanpassung an jeden beliebigen Monitor, Feinjustage der Bildparameter und zum De-interlacing (Vollbildausgabe) sowohl der digitalen als auch der analogen Quellen.

Aktive HDMI- + DVI-Ausgänge.

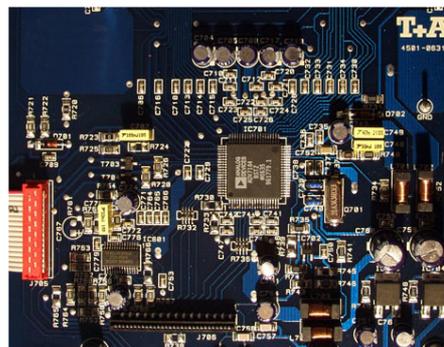
Nach der Signalbearbeitung der digitalen Daten im Videoprozessor übertragen Hochleistungstransmitter diese über den HDMI- oder den DVI-Ausgang auch über große Kabellängen ohne Einbußen zum Monitor.

Enormer Komfortgewinn bei komplexen Heimkinoanlagen!

-  Eine übersichtliche Fernbedienung für die gesamte T+A-Anlage, die bis zu 10 anlage und 4 HDMI-Quellen verwalten kann.
-  Speicherung aller Betriebsparameter individuell für jede Quelle.
-  Steuerung bestimmter Videomonitore.
-  Komplette Einstellung der gesamten Anlage über wenige Tasten.
-  Integrierbar in Home-Automation-Systeme über RS 232 Schnittstelle.
-  Sehr gut zur Aufrüstung von Fremd AV-Receiver geeignet.
-  Komplette über das Frontpanel bedienbar

Analoge Bildwandlung in Studioqualität

Der **VSP 1250 R** kann die Signale von analogen Videoquellen wie z.B. DVD-Spieler ohne HDMI-Ausgang, Videorecorder oder Satreceiver in digitale Signale konvertieren, und zwar mit absoluter Spitzenqualität. Dazu haben unsere Ingenieure ein spezielles Videoboard entwickelt, das mit überragenden professionellen Videowandlern bestückt ist und vier Eingänge für Scart, YUV, S-Video und Video hat.

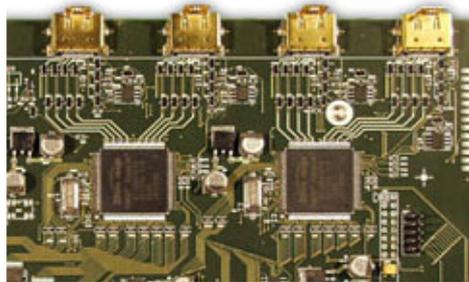


Nach der Wandlung liegen die ursprünglichen analogen Bilddaten zur weiteren Verarbeitung in bestmöglicher digitaler Form vor und können gleichwertig zu den über die HDMI-

Eingänge zugespielten Signalen dem Videoprocessing mit Erhöhung der Auflösung bis zu 1080p zugeführt werden. Im Zusammenspiel mit dem Surround-Receiver **SR 1535 R** oder dem Surround-Prozessor **DD 1535 R** werden alle analogen Videoquellen an den Receiver angeschlossen, dieser übernimmt dann die Umschaltung und Verwaltung der verschiedenen Quellen und wird mit seinen Videoausgängen und dem SP/DIF Audioeingang an den VSP1250 R angeschlossen.

HDMI-Switching

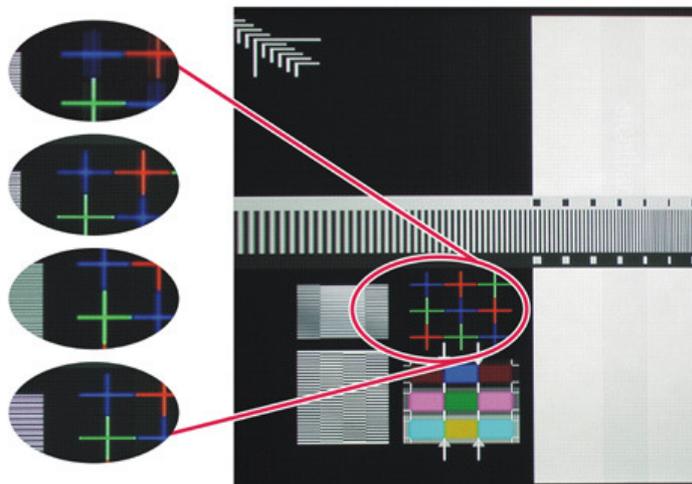
Neuere Bildquellen verfügen bereits über sogenannte HDMI- (*High Definition Multimedia Interface*) Ausgänge, die das Videosignal in digitaler Form bereitstellen. Dies können z.B. DVD-Spieler wie SADV 1245/1250 HD, DVD 1235/1240 HD oder Spielkonsolen und SetTopBoxen sein. Deshalb hat der **VSP 1250 R** vier hochwertige HDMI-Eingänge.



Das HDMI-Signal ist äußerst komplex, es enthält nicht nur verschlüsselte Bild-, sondern auch Tondaten (*HDCP= High-bandwidth Digital Content Protection*) und macht das ganze System keinesfalls einfacher. Der **VSP 1250 R** entpackt die digitalen Daten aktiv mit Hilfe zusätzlicher Prozessoren (ein einfacher Umschalter kann dies nicht), koppelt die Audiodaten aus und gibt sie an den Surround-Receiver/Decoder weiter. Ein HDMI- und ein DVI-Ausgang (Digital Video Interface) geben die Signale neu verpackt und aktiv verstärkt an den Monitor/Beamer weiter, ein Aufwand, der nur von wenigen, sehr viel teureren Prozessoren betrieben wird. Damit kann der **VSP 1250 R** auch sehr lange Anschlussleitungen (10 m - 15 m) problemlos treiben, vorausgesetzt, dass die Kabel auch in der Lage sind, die hohen Frequenzen verlustfrei zu übertragen.

Videoprocessing + Scaling

Die heute verwendeten Bildquellen DVD und Fernsehen haben eine Auflösung von 480/576 Zeilen und 720 Spalten. Höher auflösende Formate, wie Blue Ray oder HD DVD, werden erst in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen und welches System sich letztendlich durchsetzen wird, weiß niemand.



Es ist deshalb angesichts der riesigen Zahl existierender DVDs mehr als sinnvoll, die Qualität dieser DVDs in der Wiedergabe zu verbessern und an die mögliche Qualität

moderner HD-Panels heranzuführen. Die meisten der in den letzten Jahren verkauften Panels und Projektoren haben eine Auflösung von 720p. Die neueren Panels und Projektoren haben die höchstmögliche Auflösung von 1080p. Jedoch werden in der Regel nur Standardwandler und Scaler eingebaut. Der **VSP 1250 R** kann wesentlich mehr! Die hochmodernen Chips aus der professionellen Studiotchnik errechnen aus dem Videosignal durch Interpolation ein höher aufgelöstes, de-interlacetes Signal bis hin zu 1080p. Welches Format das beste Ergebnis liefert, muss von Fall zu Fall abhängig vom verwendeten Monitor entschieden werden. Der **VSP 1250 R** liefert in jedem Fall fein aufgelöste, scharfe Bilder mit perfektem Bewegungsablauf!

Anschlüsselemente



<i>Analogvideoeingänge</i>	YUV, RGB (Scart), S-Video, FBAS
<i>Digitalvideoeingänge</i>	Vier verschraubbare HDMI-Eingänge
<i>Digitalvideoausgänge</i>	HDMI- + DVI-Monitorausgänge
<i>Audioausgänge</i>	Coax + optisch
<i>RS 232</i>	RS 232 Schnittstelle für Software-Update und für EIB-Bus, AMX, Crestron, ...
	RS 232 Steuerausgang für Monitore, Cinemateq, Metz,
	R-Link und Fernbedienung

Innenaufbau



- Hochleistungs-HDMI u. DVI Ausgangstransmitter
- HDMI-Empfängerbausteine für 4 normkonforme HDMI-Eingänge
- Professioneller 54 MHz Video A/D-Wandler
- Hochleistungs Video-DSP (updatefähig u. frei programmierbar)

Technische Daten

Videoeingänge 4 x HDMI mit HDCP bis 1080p

	1 x YUV
	1 x RGB (Scart)
	1 x S-Video
	1 x Compisite
<i>Audioeingänge</i>	4 x über HDMI (werden an SP/DIF Audio Out und HDMI Out weitergeleitet)
	1 x SP/DIF digital audio
<i>Videoausgänge</i>	1 x HDMI incl. Audio
	1 x DVI mit HDCP Unterstützung
<i>Audioausgänge</i>	5 x SP/DIF digital audio (coax)
	1 x SP/DIF digital audio (optisch)
	1 x HDMI
<i>Auflösung</i>	XGA
	WXGA
	4 x SMPTE
	maximal HDTV 1920x1080p mit 50 / 60 Hz
<i>Bildverbesserung</i>	flexible Zeilenvervielfachung
	adaptive Bewegungskontrolle
	Nachregelung der Schärfe
	TV - Betriebsart
<i>Quellenbezogen einstellbare Parameter</i>	Helligkeit, Kontrast
	Farbton, Farbsättigung
	Bildschirmformat
<i>Steuerung</i>	T+A RLink
	Fernbedienung F6 und FB-VSP
	RS 232 Eingang
	RS 232 Monitorsteuerung
<i>Abmessungen</i>	7,5 x 44 x 39 cm (H x B x T)
<i>Gewicht</i>	8 kg
<i>Ausführungen</i>	Silber, Schwarz

technische Änderungen vorbehalten!