

ESX VE1300.11SPv2 – 11-Kanal Verstärker mit 12-Kanal DSP

# Behutsames Upgrade



► Mit der VE1300.11SP lieferte ESX 2024 sein Meisterstück ab, diese Multikanalendstufe stellte alles in den Schatten, was es bisher gab. Jetzt gibt es in Form der VE1300.11SPv2 ein Update, das wir hier beleuchten wollen.

Die VE1300.11SP schlug ein in der Szene, mit ihr wurden seitdem etliche Titel bei Klangwettbewerben gewonnen und auch in unserem Testbetrieb markiert die VE die Speerspitze, wenn es um erstklassige Messwerte geht. Mittlerweile hat ESX seine VE Serie etwas ausgebaut, immerhin drei Modelle mit unterschiedlicher Ausrichtung hält der kompetente ESX Dealer bereit. Neben der 1300 gibt es mit der VE900.7SP, ein „Einstei-

germodell“ mit etwas abgespecktem DSP, weniger Kanälen und vor allem einem deutlich günstigeren Preis. Und erst kürzlich stellte ESX die VE1000.6SP vor, die in die High-End Ecke zielt, mit „nur“ 6 Kanälen und einem DSP vom Feinsten. Das Topmodell VE1300 war darauf ausgelegt, als All-in-one Lösung eine ausgewachsene moderne Multikanalanlage zu treiben, und zwar auf höchstem Niveau. Nun ist es eher selten, dass ein High-End-Topmo-

dell nach nur zwei Jahren ausgetauscht wird, und auch bei der VE1300.11SPv2 geben wir hier sofort Entwarnung: Niemand muss seine „alte“ 1300 austauschen. Das v2 deutet ja selbst nur feine Veränderung an, und es ging ESX darum, die seither stattgefunden Entwicklung natürlich und gerade auch ins Topmodell zu integrieren. Nach wie vor gibt es 8 Analogeingänge, wahlweise Niederpegel oder Hochpegel, hier mit dem EPS Pro System für Fahrzeuge mit Lautsprechererkennung, pro Kanalpaar sind hier Eingangsimpedanz dreistufig, Empfindlichkeitsbereich zweistufig bis 40 V und Gainregelung vorhanden, so dass auch komplizierte Nachrüstungen möglich



Im Expertenmodus kommt zwischen Eingänge und Ausgänge eine neue Staging-Ebene mit eigenem EQ



Wie hier der Ausgangs-EQ werden auch Eingangs-EQ und Staging-EQ eingestellt

sind. Die VE1300 beeindruckt von Anfang an mit exquisiter Top-Technik, das sieht man am besten nach dem Aufschrauben. Statt eines dicken Netztrafos gibt es gleich sechs Flachdrahtspulen als Step-up Converter für höchste Effizienz, in der v2 Version sogar bis 36 Volt Betriebsspannung, so dass die v2 vom Oldschool-PKW bis EV und LKW/Bus einsetzbar ist. Auch die Verstärkung gerät hochmodern, hier sorgen 7 Verstärker-ICs und nicht weniger als 26 Filterspulen für satte Leistung. Die 11 eingebauten Kanäle teilen sich auf in 9 kleine und 2 große Kanäle, letztere mit 2-Ohm-Stabilität und Extraleistung für Bassanwendungen. Schließlich finden wir den großen VE DSP mit zwei Prozessorkernen, die natürlich mit ADAU1452 von Analog Devices arbeiten. Bei den Wandlern muss es für ein wahres Topmodell AKMs edle 5er Serie sein, hier mit 8-Kanal AK5558 als ADC auf der Eingangsseite und AK4458 DAC hinter dem DSP – alles Top-Ware mit 32 Bit Rechentiefe und exzellenten Rauschwerten. Programmiert wird jetzt endlich per USB C und nach wie vor freuen wir uns über den Bluetoothempfänger mit hochqualitativem Musikstreaming und drahtloser Programmierung per App.

## Software Neuerungen

ESX' Software präsentierte sich von Anfang an mit exquisiten Audiofeatures. Im Exper-

tenmodus opfert man ein paar Eingangs-EQs für eine neue Staging-Kanalebene, die dann beispielsweise ein ganzes Frontsystem mit EQs behandeln kann. Sehr gelungen ist die wahlweise absolute oder relative Verlinkung von Pegel und EQs für eine Kanalgruppe. Der Staging EQ hat als Besonderheit noch den Balance-Link. Der funktioniert wie ein Balance-Regler und nimmt bei Rechts-links-Verlinkung der einen Seite das weg, was er der anderen Seite zufügt. Natürlich für jedes einzelne EQ-Band, womit sich dann auch die Bühnenabbildung der Anlage gezielt feineinstellen lässt. Und erstmals bei der VE1000.6SP kommt das patentierte DLA zum Einsatz, hinter dem sich eine dynamisches, also pegelabhängiges Equalizing verbirgt, auch als Loudness bekannt. In Abhängigkeit vom Master-Volume lassen sich für jeden Eingang 5 EQ Bänder für das DLA reservieren. Mit diesen lassen sich dann Shelf-Filter bauen, die wahlweise leise Bässe lauter machen oder die Höhen absenken, wenn der Pegel steigt. Alles individuell auf den herrschenden Pegel einjustierbar, gerade bei „Pegel-Setups“ lassen sich so tolle Tricks für sauberen Bass bei hohen Lautstärken zaubern. Das Ganze funktioniert natürlich nur, wenn der Master-Volume geregelt wird, also mit der optionalen Fernbedienung, notfalls in der App.



Die umfangreichen Schalter und Potis des EPS Pro lassen sich unter einem Aludeckel verbergen. Die Anschlussfront ist 2 x 8 Eingängen und 11 + 1 Ausgängen dicht bevölkert



Im Hauptbildschirm werden Equalizer und Frequenzweichen eingestellt. Master- und Kanalpegel sind vorhanden und absolute oder relative Verlinkung von Kanälen sind dabei möglich



Die dynamische Loudness benutzt 5 EQ-Bänder, die Master-abhängig frei eingestellt werden können

## Technische Daten

### Eingänge

- 8-Kanal High-Level
- 8-Kanal RCA
- Empfindlichkeit 6 V (RCA), 15/40 V (Hochpegel)
- 1 x digital S/PDIF optisch
- 1 x digital Bluetooth
- 1 x Preset Switch („Cabrio-Pin“)

### Ausgänge

- 8-Kanal RCA
- Remote-out

### DSP-Kanäle

- 8+2 Eingänge, 12 Ausgänge (+ 4 Staging)

### DSP-Software

(PC V4.8/Android V1.0.19 im Test)

### Equalizer

#### Eingänge:

- param./Shelf/Allpass, 31 Band pro Kanal, 6-Kanal + digital (Standard)
- param./Shelf/Allpass, 30 Band pro Kanal, 4-Kanal + digital + 4-Kanal Staging (Expert)

#### Ausgänge:

- parametrisch, 31 Band pro Kanal, +12 – -12 dB
- 20 – 20k Hz, 1-Hz-Schritte, Q 0,3 – 15
- wahlweise Shelf 25 – 10k Hz, Q 0,3-2
- wahlweise Allpass 1. oder 2. Ordnung

### Frequenzweichen

- 20 – 20k Hz, 1-Hz-Schritte
- Bessel, Butterworth, Linkwitz, 6-48 dB/Okt.

### Zeit und Pegel

- Sample rate 96 kHz, 3,5-mm-Schritte (0,01 ms)

#### Ausgänge:

- 0 – 680 cm (20,00 ms), 2048 Samples
- Pegelschritte 0,5 dB, Main: 1 dB

### Ausstattung

- Betriebsspannung bis 36 V auch für LKW/Bus
- Einschaltautomatik nach DC oder Signal
- EPS PRO (Error Protection System) für Diagnosefunktion mit 3 x Gainregler, Eingangsempfindlichkeits- und Impedanzeinstellung
- Dynamische Loudness DLA mit je 5 EQ-Bändern für alle Eingänge
- 8 Presets
- Ein- und Ausgänge beliebig routbar
- Signalabhängiges Umschalten auf Bluetooth oder S/PDIF
- Kopplung von Kanälen (Gain und EQ) absolut und relativ möglich
- Setupwechsel per Mode-Pin
- Level-Meter und Software-Gain für alle Ein- und Ausgänge
- Bluetooth (Audiostreaming und App-Steuerung aller Funktionen)

### Optionales Zubehör

- Remote-Controller RC-DQ (Lautstärke, Basspegel, Setups)

## Messungen und Sound

Im Messlabor wird es sehr langweilig und das ist gut so. Denn an der VE1300 gibt es schlichtweg nichts zu verbessern, zu diesem Schluss kam auch die ESX Entwicklung



Eine Reihe Flachdrahtspulen bildet das Netzteil (links), daneben sitzen Dutzende Class-D Filterspulen und Kondensatoren

nach Ausprobieren einiger neuer Bauteile wie Operationsverstärker. Wie bereits die v1 schlägt auch die v2 alle Rekorde, was Verzerrungsarmut angeht. Die kleinen Kanäle machen 0,002 % THD+N bei 5 Watt, auch



Der DSP hat Luxusausstattung mit 2 Prozessorchips, edelsten Wandlern und serienmäßigem Bluetooth

## Software

Das ESX Toolkit steht als App (Android und iOS) und als Desktop-Software (Windows) mit gleichwertigem Funktionsumfang zur Verfügung. Die App verfügt darüber hinaus über die Möglichkeit des Setup-sharing mit anderen Nutzern, z.B. über whatsapp. Auf der Benutzeroberfläche fühlt man sich auf Anhieb zuhause, alles ist logisch angeordnet und weitgehend selbsterklärend. Die Einstellungen sind in vier Fenstern untergebracht, so dass es in jedem einzelnen nicht zu eng wird. Im I/O-Bereich wird natürlich geroutet und es gibt einen Eingangs-EQ mit voller Funktionalität. Den Ein- und Ausgängen können Namen zugeordnet werden, z.B. Hochtöner Front links, diese Namen finden sich dann an anderen Stellen wieder und im Autodiagramm bei der Laufzeit werden die Lautsprecher sogar richtig platziert. Das gilt auch für die vorgefertigten BMW- und Mercedes-Setups mit den entsprechenden Untersitz- und Fußraumwoofern. Überhaupt gibt es neben den Standardfunktionen eine Reihe Nettigkeiten. Z.B. werden die als Subwoofer bezeichneten Kanäle (egal welche) automatisch dem Subwooferpegel der Fernbedienung zugeordnet. Bei den Setups erkennt man, welche aktiv, voll oder leer sind, außerdem lässt sich ein Start-Setup festlegen das nach dem Einschalten stets aktiv ist. Die Markierung aktiv/benutzt/unbenutzt zieht sich auch im Hauptfenster durch, z.B. bei den EQ-Bändern, von denen es 31 pro Ausgang gibt und die wahlweise Shelf, Allpass 1. und 2. Ordnung oder parametrischer EQ sein können. Bei der Laufzeit sind feine 3,5-Millimeter-Schritte bzw. 0,01 Millisekunden Schritte drin. Die Frequenzweichen können Butterworth, Bessel und Linkwitz bis 48 dB/Oktave. Der digitale Eingang bzw. der Bluetooth können in der Software priorisiert werden, das heißt es wird automatisch auf S/PDIF oder Bluetooth umgeschaltet, wenn Musik gespielt wird. Will man nicht auf Fahrzeugtöne verzichten, lassen sich diese im Mixer dazumischen, es können also digitale und analoge Quellen zusammengemixt werden. Eine tolle Einrichtung ist das Meter-Fenster, wo wir für alle analogen und digitalen Eingänge und die Ausgänge Pegelanzeigen finden. Das ist hilfreich, um gewahr zu werden, was wo an Signal anliegt. Die korrekte Aussteuerung lässt sich nicht nur ablesen, sondern mit Pegelreglern auch für alle Kanäle nachstellen. Auch die Auto-save Funktion, die alle 20 Sekunden automatisch das gesamte Setup im Gerät speichert, kann Nerven schonen.

Als weiteres Goodie gibt es den Expertenmodus, der 30 Bänder pro Eingang bietet. Allerdings stehen dann nur noch vier analoge Eingänge (neben den digitalen) zur Verfügung, man braucht also ein fullrange Stereosignal. Zur vereinfachten Einstellung lassen sich zudem Kanäle verlinken, so dass Pegel und EQs wahlweise absolut oder relativ für die Gruppe verändert werden können. Im Bereich des Eingangs-EQs ist mit dem DLA eine dynamische Loudness implementiert, die in Abhängigkeit vom Master-Pegel 5 EQ-Bänder pro Eingang für eine pegelabhängige Klangbeeinflussung reserviert. So sind bei lauter Musik zurückgenommen Höhen genauso wie bei leiser Musik hochgezogene Bässe kein Problem und es lassen sich wahlweise Shelf-Filter oder parametrische EQs setzen.



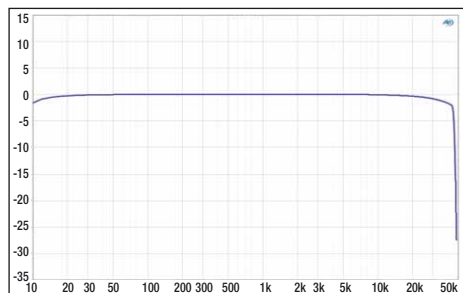
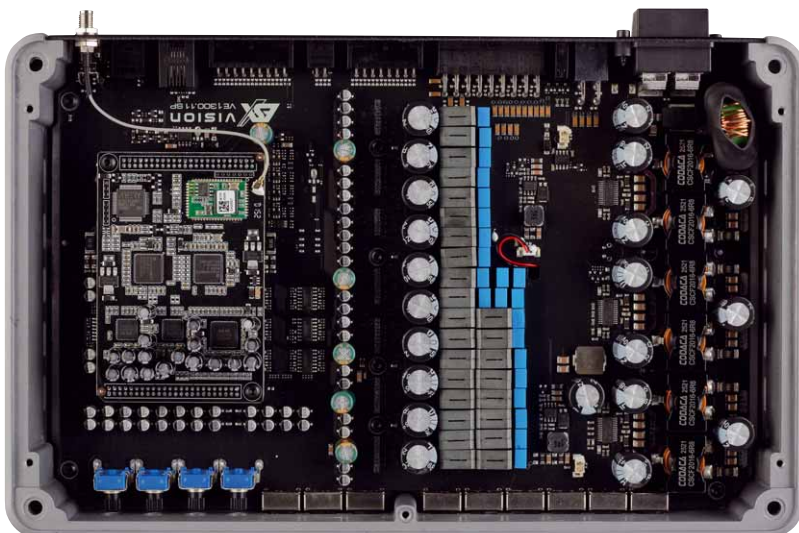
Die 12 DSP Ausgangskanäle teilen sich bei der VE1300.11SPv2 auf 11 Verstärkerzüge und einen Sub-out auf, alle natürlich in 0,01 ms Schritten verzögerbar

die großen Kanäle liegen mit 0,005 % sensationell gut. Die Leistung reicht für alle Lebenslagen, ESX gibt 100 Watt an 4 Ohm bei kleinen Kanälen und 200 Watt an 2 Ohm bei High-Power Kanälen an, wir messen 111 und 213 Watt – Ziel erreicht. Klanglich ist der Auftritt der 1300er kraftvoll und klar. Satte Bässe und knallende Schlagzeugsoli meistert auch die v2 mit Leichtigkeit. Detail? Raumeindruck oder leise Töne? Aber ganz selbstverständlich! Audiophiler Sound mit dem nötigen Biss.

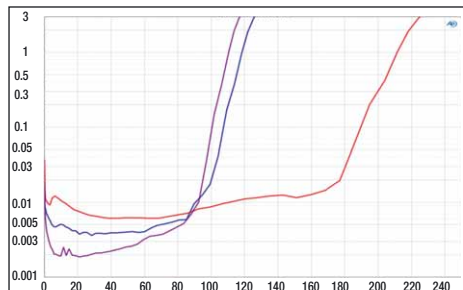
## Fazit

Die VE1300.11SPv2 ist kein Quantensprung gegenüber der Ursprungsversion. Aber schön, dass sie jetzt mit dem flexiblen Netzteil auch für LKW und Bus hernehmbar ist und ein paar Kleinigkeiten wie der USB renoviert wurden, das Softwareupdate hätte es ja sowieso gegeben. Und die VE1300 ist nach wie vor eine Macht – jetzt noch vielseitiger.

Elmar Michels



Die VE1300.11SPv2 arbeitet mit einer hohen Samplingrate von 96 kHz, genug für einen HiRes Frequenzumfang bis über 40 kHz



Extrem wenig Verzerrungen sowohl an den 4-Ohm als auch an den 2-Ohm Kanälen, es geht hinab bis 0,002 %

Die Verstärker-ICs sitzen in einer Reihe mittig unter der Hauptplatine, der DSP ist links auf einer eigenen Platine untergebracht



## ESX VE1300.11SPv2

Preis um 1.500 Euro  
Vertrieb Audio Design, Kronau  
Hotline 07253 9465-0  
Internet www.esxaudio.de

## Bewertung

<b>Klang</b>	40 %	1,0	■■■■■
Bassfundament	8 %	1,0	■■■■■
Neutralität	8 %	1,0	■■■■■
Transparenz	8 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	8 %	1,0	■■■■■
Dynamik	8 %	1,0	■■■■■
<b>Labor</b>	35 %	0,9	■■■■■
Leistung	20 %	1,0	■■■■■
Dämpfungsfaktor	0 %	—	
Rauschabstand	5 %	1,0	■■■■■
Klirrfaktor	10 %	0,5	■■■■■
<b>Praxis</b>	25 %	0,6	■■■■■
Ausstattung	15 %	0,5	■■■■■
Verarb. Elektronik	5 %	0,5	■■■■■
Verarb. Mechanik	5 %	1,0	■■■■■

## Technische Daten

Kanäle	11
Kanalleistung 4 Ohm W	9 x 111 + 2 x 118
Kanalleistung 2 Ohm W	2 x 213
Kanalleistung 1 Ohm W	—
Brückenleistung W	—
Systemleistung W	1193
Empfindlichkeit max. mV	1600
Empfindlichkeit min. V	4,8
THD+N (<22 kHz) 5 W %	0,002/0,005
THD+N (<22 kHz) Halblast %	0,003/0,004
Rauschabstand dB(A)	96/96
Dämpfungsfaktor 20 Hz	24/43
Dämpfungsfaktor 80 Hz	24/43
Dämpfungsfaktor 400 Hz	24/43
Dämpfungsfaktor 1 kHz	23/42
Dämpfungsfaktor 8 kHz	11/24
Dämpfungsfaktor 16 kHz	4/11

## Ausstattung

Tiefpass	20 – 20k Hz
Hochpass	20 – 20k Hz
Bandpass	20 – 20k Hz
Bassanhebung	-12 – 12 dB/20 – 20k Hz
Subsonicfilter	via HP
Phaseshift	0, 180°/LZK via DSP
High-Level-Eingänge	• 8 CH
Einschaltautom. (Autosense)	•, DC oder Signal
Cinchausgänge	•, mono, prozessiert
Start-Stopp-Fähigkeit	• (4,8 V)
Abmessungen (L x B x H in mm)	284 x 181 x 54
Sonstiges	12-Kanal-DSP, Bluetooth, EPS Pro

## ESX VE1300.11SPv2

**Absolute Spitzenklasse 1+**

**CAR & HiFi** 2/26

Preis/Leistung: hervorragend

„Die sanfte Überarbeitung macht die VE1300.11SPv2 noch flexibler einsetzbar.“