



ESX QL812SP - 12-Kanal-DSP für Soundfreaks

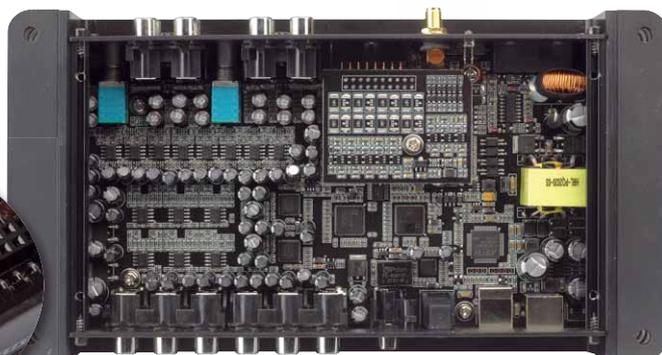
High-End DSP

► Mit dem QL812SP präsentiert ESX das bisherige Topmodell seiner neuen DSP-Generation. Der Neue stellt sich mit Top-notch Hardware und neuer Software inklusive App selbstbewusst in der 1000-Euro-Klasse auf. Was es dafür gibt, klärt dieser Test.

Nach D66SP, D68SP und QM66SP präsentiert ESX mit dem QL812SP seinen vierten DSP, der als High-End Modell die neue Spitze des DSP-Programms bildet. Wie der Name andeutet, haben wir mit dem QL812SP ein 8/12-Design vor uns, das mit 8 Eingängen und 12 Ausgängen auch üppige Vollaktivanlagen treiben kann. Damit ist auch die Zielgruppe beschrieben, nämlich Klangfreaks, die bestmögliche Kontrolle über alle Lautsprecher haben möchten und dabei alle Freiheiten des Aufbaus der Car-HiFi-Anlage ausschöpfen wollen. Natürlich eignet sich der QL812SP auch zum Upgrade aufwendiger Original-Soundsysteme, die er mit bestens ausgestat-

teten High-Level Eingängen, die mit 45 Volt maximaler Eingangsspannung und EPS auch den Premium-Bereich ab Werk abdecken. Technisch und konzeptionell ist der QL812SP

Unter der kleinen Platine für die analogen Eingänge versteckt sich der Bluetooth-Chip



eindeutig ein Gerät für die allerbeste Klangliga, obwohl ESX auch an den Alltagsfeatures nicht gespart hat. So ist Bluetooth direkt inbegriffen, natürlich mit allen Schikanen wie BT5.0 Standard, aptX, etc. Auch gibt es die Auswahl zwischen drahtlosem Zugang per mobiler App und Desktop-Software, was man gerne mitnimmt.

Hardware

Wie bereits bei den kleineren DSPs setzt ESX konsequent die feinsten Komponenten ein, die der Markt hergibt. Das war bereits bei den bisherigen DSPs so, daher finden wir beim QL812SP keine besseren Wandler und DSPs, sondern nur mehr davon. Die Analog-Digital-Wandlung der Eingänge übernehmen wie die Digital-Analog-Wandlung der Ausgänge die feinsten 32-Bit Wandler aus AKMs 5er-Serie – besser geht's nicht, wenn man korrekterweise Bauteile mit Automotive-Spezifikation einsetzt. Beim DSP-Chip setzt ESX auf Analog Devices' ADAU1452, den wir auch in den kleinen DSPs finden, nur hat der QL812SP zwei Stück verbaut, um der immensen Funktionsvielfalt Herr zu werden. Denn selbstverständlich ist der QL812SP mit HiRes-Frequenzumfang bis 44 kHz gesegnet, er braucht also 96 kHz Samplingrate, was den Rechenaufwand gegenüber einem 22/48kHz Gerät verdoppelt. Und auch bei den digitalen Quellen wird hingelangt, was geht. Neben dem qualitativ hochwertigen Bluetooth gibt es noch digitale Eingänge als optischer Toslink und elektrischer Coaxial. Und auch der „Rest“ wie mechanischer Aufbau, generelle Bauteile, Netzteil, etc. sind eine Augenweide, wir haben einen wirklich edel gemachten DSP vor uns.



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



Vollausstattung mit zwei digitalen Eingängen, Hochpegel bis 45 V und der Bluetooth ist auch schon mit drin

Software

Gleichzeitig mit dem QL812SP führt ESX eine neue Softwareversion ein, die als App (Android und iOS) und als Desktop-Software (Windows) mit gleichwertigem Funktionsumfang erhältlich ist. Auf der Benutzeroberfläche fühlt man sich auf Anhieb zuhause, alles ist logisch angeordnet und weitgehend selbst-erklärend. Die Einstellungen sind in vier Fenstern untergebracht, so dass es in jedem einzelnen nicht zu eng wird. 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) automa-

tisch 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 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, mehr braucht kein Mensch. Die digitalen Eingänge 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. Neu hinzu-

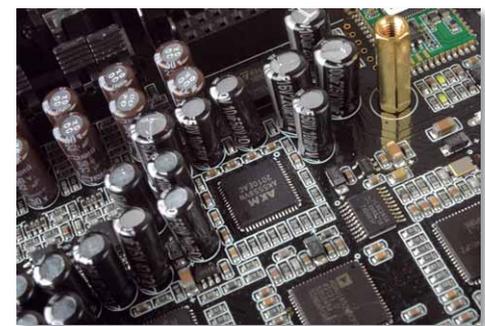


Hier wird die Laufzeit der Ausgänge eingestellt. Die Lautsprecher werden schön im Fahrzeug platziert – hier Mercedes mit Fußraumwoofern

gekommen ist das Meter-Fenster, wo wir für alle 8 analogen Eingänge und 12 Ausgänge Pegelanzeigen finden. Das ist hilfreich, um gewahrt zu werden, was wo an Signal anliegt. Die korrekte Aussteuerung lässt sich nicht nur ablesen, sondern mit Pegelreglern auch für alle Kanäle nachstellen. Im I/O-Bereich wird natürlich geroutet und es gibt einen Eingangs-EQ mit 31 Band pro Kanal und voller Funktionalität.

Neue Staging-Ebene

Weiterhin finden wir den Schalter für den Expertenmodus, der beim QL812SP extrem aufgewertet wurde. Die Anzahl der analogen Eingänge reduziert sich von 8 auf 4, dafür tritt eine komplett neue Kanalebene hervor. Es gibt dann 4 Staging-Kanäle, die zwischen den Eingangskanälen und den Ausgängen liegen. So lässt sich einem Staging-Kanal ein



Feinste AKM-Wandler und gleich zwei ADAU1452 bilden die erstklassige Bestückung des QL812SP



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

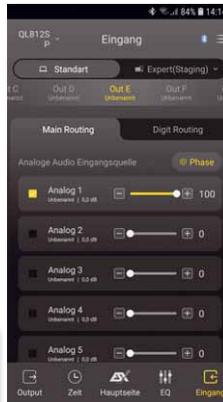


Im Bereich Meter wird für alle 8 analogen eingänge und 12 Ausgänge der anliegende Pegel angezeigt und direkt auch einjustiert

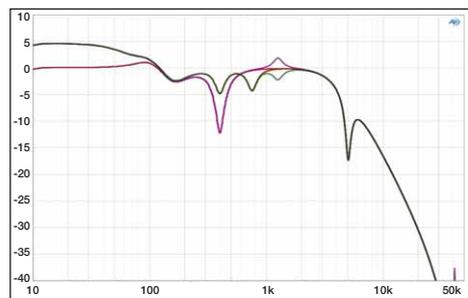
Zusätzlich zum Eingangs-EQ gibt es einen Staging-EQ mit ebenfalls 31 Bändern pro Kanal



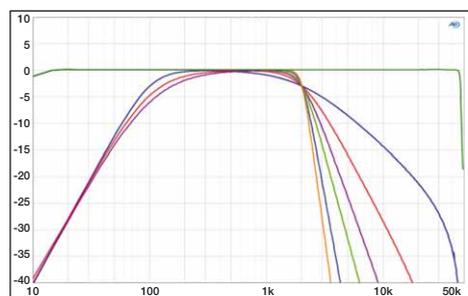
Im Bereich Meter wird für alle 8 analogen Eingänge und 12 Ausgänge der anliegende Pegel angezeigt und direkt auch einjustiert



Mehrwege-Frontsystem zuordnen, das dann im Staging-Bereich einen eigenen 31-Band-EQ erhält. So werden im Ausgangsbereich die einzelnen Lautsprecher getrennt und lauffzeitkorrigiert und der Ausgangs-EQ auf die Bedürfnisse des Lautsprechers einjustiert. Das bleibt dann fortan unangetastet, den das Sounddesign geschieht dann per Eingangs-EQ und per Staging-EQ für z.B. Gesamt Front links. Zur vereinfachten Einstellung lassen sich zudem Kanäle verlinken, so dass Pegel



Mit den EQs lassen sich Shelf und parametrische EQs bauen und einzeln oder miteinander einstellen. Der Balance-Link EQ bei 1,25 kHz stellt gleichzeitig lila lauter und grün leiser ein



HiRes-Frequenzumfang bis 44 kHz. 100-Hz-Hochpass mit Butterworth, Bessel, Linkwitz. Tiefpass bei 2 kHz mit Butterworth 6 – 48 dB/Okt.



Je nach Standard- oder Expert-Mode lassen sich die Eingänge bequem auf die Ausgänge oder Staging-Kanäle routen

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

und EQs wahlweise absolut oder relativ für die Gruppe verändert werden können. 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.

Fazit

Mit dem QL812SP ist ESX ein großer Wurf gelungen. Mit seiner feinsten Hardware liegt er ganz vorn und die neue Software ist ein großer Schritt nach vorn mit mächtigen Audiofunktionen. Nimmt man noch die großzügige Ausstattung inklusive Bluetooth und App hinzu, ist der QL812SP für Klangfreaks der attraktivste DSP auf dem Markt diesseits der 2.000 Euro.

Elmar Michels

ESX QL812SP

Preis um 1.000 Euro
 Vertrieb Audio Design, Kronau
 Hotline 07253 9465-0
 Internet www.esxaudio.de

Technische Daten

Abmessungen 225 x 120 x 44 mm

Eingänge

- 8-Kanal High-Level mit Autosense
- 8-Kanal RCA, 2 x Gainregler
- Empfindlichkeit 6 V (RCA), 45 V (Hochpegel)
- 1 x digital S/PDIF optisch
- 1 x digital S/PDIF coax
- 1 x digital Bluetooth
- 1 x Mode („Cabrio-Pin“)

Ausgänge

- 12-Kanal RCA
- Remote-out

DSP-Kanäle

- 8 Eingänge, 12 Ausgänge (+ 4 Staging)

DSP-Software (PC V2/Android V1.0.0 im Test)

Equalizer

Eingänge:

- param./Shelf, 31 Band pro Kanal, 8-Kanal + digital (Standard)
- param./Shelf, 31 Band pro Kanal, 4-Kanal + digital (Expert)

Staging (nur Expert):

- param., 31 Band pro Kanal, 4-Kanal
- 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

Frequenzweichen

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

Zeit und Pegel

- Samplerate 96 kHz, 3,5-mm-Schritte (0,01 ms)
- 0 – 680 cm (20,00 ms), 2048 Samples
- Pegelschritte 0,5 dB, Main: 1 dB

Ausstattung

- 8 Presets
 - Ein- und Ausgänge beliebig routbar
 - Start-Stopp-Fähigkeit bis 7,2 V
 - EPS (Error Protection System) für Diagnosefunktion
 - Signalabhängiges Umschalten auf Bluetooth oder S/PDIF
 - Kopplung von Kanälen (Gain und EQ) absolut und relativ möglich
 - Masseschalter gegen Brummstörungen
 - Setupwechsel per Mode-Pin
 - Eingangsempfindlichkeit per Jumper anpassbar
 - Bluetooth (Audiostreaming und App-Steuerung aller Funktionen)
 - Level-Meter und Software-Gain für alle Ein- und Ausgänge
 - Expert Mode mit Staging-Kanälen und EQ
- Optionales Zubehör**
- Remote-Controller RC-DQ (Lautstärke, Basslevel, Quellen, Setups)

ESX QL812SP

„Der attraktivste DSP diesseits der 2.000 Euro.“