



LAUTSPRECHERCONTROLLER

Seeburg Acoustic Line Digital System Panel 2.6

Management par Excellence

Der DSP 2.6 ist der neuste Sprössling in der Reihe der digitalen System-Panels aus dem Hause Seeburg Acoustic Line. Technisch mit dem HDLM8 verwandt, kombiniert der DSP 2.6 wirkungsvoll die Eigenschaften eines digitalen 2 in 6 Lautsprechercontrollers mit denen eines System-Anschlusspanels.

Seeburg Acoustic Line ist seit 1985 in der Audiobranche etabliert. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt in der Entwicklung, Fertigung und im Vertrieb professioneller Lautsprechersysteme. Zur Unternehmensphilosophie gehört Innovation ebenso wie Produktkontinuität und Kundennähe. Im Ergebnis zeichnen sich die Produkte durch höchstes Qualitätsniveau aus.

DSP steht eigentlich für „Digitaler Signalprozessor“, der die aufwändige analoge Filtertechnik abgelöst hat. Im Falle des Seeburg DSP 2.6 steht DSP für „Digitales System Panel“, welches neben der Signal-Bearbeitungs- und Routing-Aufgabe im Rack zugleich die Funktionen eines Systemanschlusspanels übernimmt.

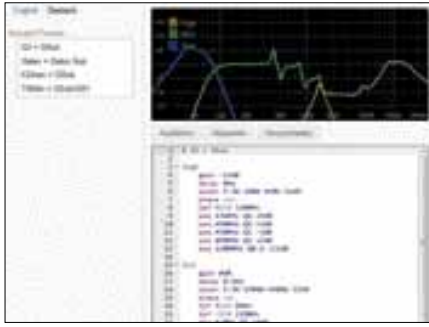
Der Controller mit FPGA-Technologie bietet für jeden Ein- und Ausgang je 20 Filterblöcke mit Gain, Channel Selection, Peak- und RMS-Limiter, Delay, Polarität und Phase. Jeder Filterblock kann als High- und Low-Pass-, High- und Low-Shelf, Allpass- und parametrischer EQ verwendet werden. Die Hoch- und Tiefpassfilter lassen sich unter anderem zu Linkwitz-Riley, Butterworth oder Bessel-Filtern mit beliebiger Steilheit bis 48 dB/Oktave formieren. Der DSP 2.6 ist somit mit umfangreichen Features zur Signalbearbeitung ausgestattet.

Der DSP 2.6 stellt alle für ein flexibles Ampcrack notwendigen Ein- und Ausgänge zur Verfügung und eignet sich daher bestens für den Festeinbau in ein Ampcrack, da sich alle innerhalb eines Racks zu verbindenden Anschlüsse auf der Rückseite des Panels befinden.

Die beiden besonders rauscharmen XLR-Eingangskanäle A und B auf der Vorderseite verfügen über eine trafoähnliche Elektronik, die Brummp Probleme auch bei kritischer Stromversorgung verhindert. Über je eine zusätzliche Link-Buchse, kann man das Eingangssignal durchschleifen.

AUF EINEN BLICK

- › Seeburg Acoustic Line Digital System Panel 2.6
- › Vertrieb SEEBURG Acoustic Line, www.seeburg.net
- › Preis (UVP) 1.238 EUR
- › Bewertung
 - ▲ Verwindungssteifes Gehäuse
 - ▲ Funktionsgerichtetes Design
 - ▲ Controller und Panel in einem Gehäuse
 - ▲ Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis



Sehr ausführliches Interface: Die Browser-basierte-Steuerungs-App

Auf der Gehäuserückseite stellt das Panel pro Kanal 3 XLR-Buchsen (High, Mid, Sub) bereit, über die das bearbeitete Audiosignal an die im Rack verwendeten Endstufen weitergegeben wird. Für den Anschluss des Lautsprecher-Ausgangssignals der Endstufen bietet der Controller 3 NL4-Speakon-Buchsen (High, Mid, Sub). Daneben befindet sich eine Phoenix-Steckverbindung, über die der DSP 2.6 direkt mit den Ausgängen der verwendeten Endstufen verbunden werden kann.

Der DSP 2.6 wird über den Funktionsblock „Function“ bedient, den Überblick über den Betriebszustand liefert der Funktionsblock „Status“. Die Funktions-LED „On“ leuchtet grün, wenn das Gerät bereit ist. Die Mute-LED leuchtet rot, wenn alle Ausgänge über die Mute-Taste stumm geschaltet sind. Auch der interne Limiter wird über die Mute-Taste eingeschaltet.

Bei Programmierung eines Presets blinkt die PRG-LED grün und leuchtet bei erfolgreicher Programmierung für 5 Sekunden dauerhaft grün respektive für 5 Sekunden rot, sollte die Programmierung gescheitert sein. Neben den Funktions-LEDs befinden sich die Status-LEDs für die beiden Eingangskanäle. Die In-LEDs und die LEDs High, Mid und Sub signalisieren ein anliegendes Signal grün, den Einsatz des internen Limiters orange sowie die Übersteuerung des jeweiligen Eingangs rot.

Ein weiteres Gimmick ist das LPI, das Loudspeaker Programming Interface, das mit einer einfachen Programmiersprache die Filter und Limiter eurer Anlagenkonfiguration definiert. Obwohl im Controller bereits ein Standardpreset programmiert ist, lassen sich über das LPI eigene Presets erstellen und im Gerät abspeichern. Hierfür bietet Seeburg

auf der Website www.seeburg.net die Preset Generator App, mit der sich schnell und einfach beliebige Presets erzeugen lassen.

Die Übertragung eines erstellten Presets auf den DSP 2.6 ist kinderleicht. Nachdem man in der Preset Generator App ein Preset erstellt hat, kann dieses mit wenigen Handgriffen auf den DSP 2.6 übertragen. Hierzu muss man nur ein Adapterkabel (Miniklinke/XLR) mit dem Kopfhörerausgang des Rechners und dem gemuteten A-Eingang des Controllers verbinden. Durch einen Klick auf den Button „Abspielen“ in der App wird das Preset in eine WAV-Datei generiert und an den DSP 2.6 übertragen. Adäquat dazu kann das in der App erstellte Preset durch den Button „Herunterladen“ auch auf ein Tablet oder Smartphone übertragen werden.

In der Summe handelt es sich bei dem DSP 2.6 um ein durchdachtes Systempanel. Das Gerät vereint auf nur einer Höheneinheit die Funktionen eines Lautsprecher-Controllers und eines Systemanschlusspanels. Die Kombination dieser Eigenschaften vereinfacht die Konfiguration eines professionellen Endstufenracks erheblich. Durch die Möglichkeit, den DSP 2.6 über das Abspielen einer Sounddatei zu programmieren, ist der Controller zudem unabhängig von Software- und Treiber-Entwicklungen und daher viele Jahre einsetzbar.

✘ Frank Florack

TECHNISCHE DATEN

› Signal-Prozessor	HDLM FPGA 32 bit floating point
› Sampling Frequenz	96 kHz
› AD/DA	24 Bit
› Filterzahl	160 (20 je Eingang, 20 je Ausgang)
› Eingänge	
› Maximalpegel	(0,1% THD) 25 dBu
› Dynamikumfang	> 131 dB
› CMRR reell (50 Hz)	> 82 dB
› Ausgänge	
› Maximalpegel	(0,1% THD) 14,5 dBu
› Dynamikumfang	> 120 dB
› Frequenzgang	(0/-0,2 dB) 20 Hz–20 kHz
› Frequenzgang	(0/-3 dB) 20 Hz–40 kHz
› Latenz	0,8 ms
› Maße	483 x 45 x 147 mm (19", 1 HE)
› Gewicht	2,8 kg