



LA4 & LA8

KONTROLLER-ENDSTUFEN



Die LA4 und LA8 Controller-Endstufen bilden den Kern des L-ACOUSTICS® Ansatzes von Komplettsystemen. Sie bieten eine innovative Lautsprecherverstärkung, Signalprocessing, Netzwerkkontrolle, und einen umfassenden Systemschutz, alles vereint in einem Modul.

Basierend auf einer gleichartigen Plattform liefern die LA4 und LA8 außergewöhnliche Dynamik und hohe Leistungsreserven für Liveanwendungen, bei einem bestmöglichen Lautsprecherschutz.

Die LA4 und LA8 haben folgende Eigenschaften:

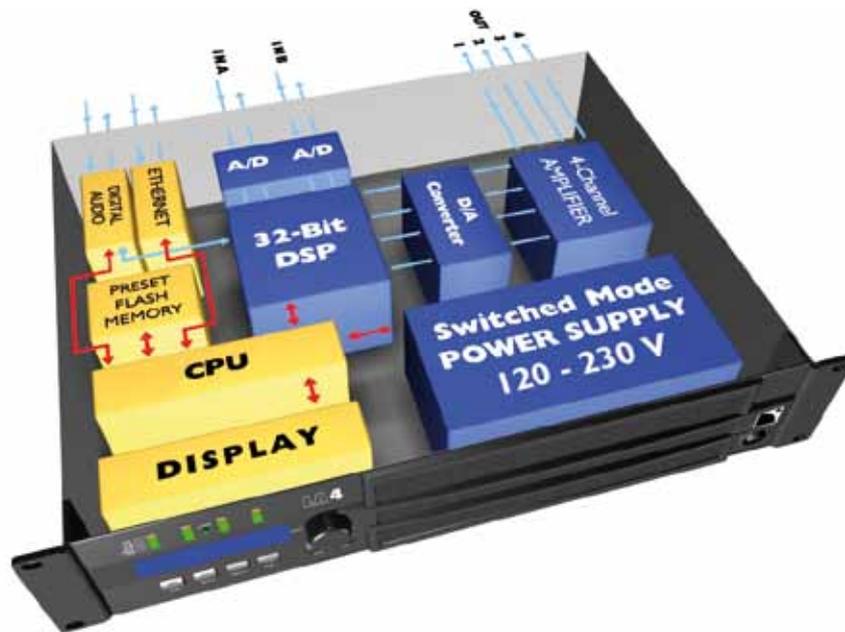
- 2 HE Leichtbau-Format mit einem außergewöhnlichen Leistung/Volumen Verhältnis.
- Hocheffizienter 4-Kanal Verstärker mit zwei Eingangskanälen.
- Eine DSP Einheit mit fortschrittlichen Filteralgorithmen und dem einzigartigen L-Drive Lautsprecherschutzsystem gewährleistet ein Optimum an Leistungsfähigkeit.
- Eine integrierte vollständige Preset-Bibliothek zum Betreiben aller L-ACOUSTICS® Lautsprechersystemkonfigurationen.
- Ein ergonomisches und intuitiv zu bedienendes Anwenderinterface, komplett bedienbar von der Kontrollervorderseite bei Einzelanwendungen.

- Zwei I/O Ethernetanschlüsse für Netzwerke bis zu 253 LA4 und LA8 Einheiten mit PC basierter Fernbedienung und Überwachung.

Die spezifischen Eigenschaften der Controller-Endstufen im Einzelnen:

- Die LA4 leistet bis zu 4 x 1000 Watts an 4 Ohm.
- Die LA8 leistet bis zu 4 x 1800 Watts an 4 oder 2.7 Ohms.
- In die LA8 ist eine AES/EBU Eingangskarte für komplette digitale Signalverbindungen integriert. Dieses Modul ist für die LA4 als Option erhältlich.
- Jeder Controller beinhaltet eine zugehörige Preset-Bibliothek für die entsprechenden Anforderungen.
- Die Ausgänge der LA4 sind mit SpeakON®- Anschlüssen ausgeführt. Bei der LA8 handelt es sich um CACOM- / SpeakON-Anschlüsse.

Das standardisierte Zusammenspiel der Lautsprecher und der System-Endstufe mit deren implementierten Möglichkeiten vereinfacht die Systeminbetriebnahme und führt zu überdurchschnittlichen und vorhersagbaren Beschallungsergebnissen.

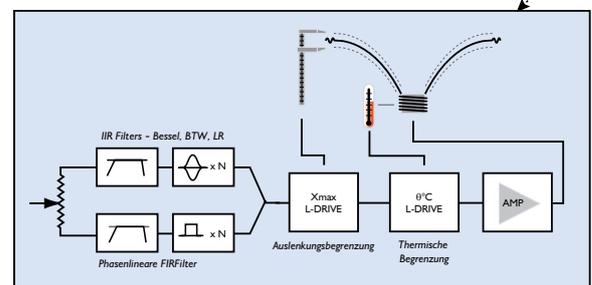
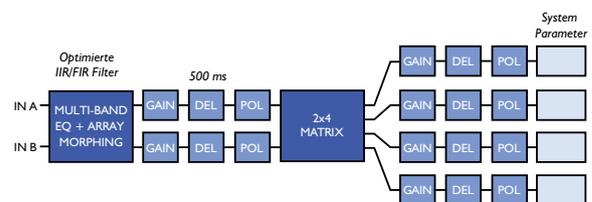


DSP

Ein 32-Bit Fließkomma DSP mit 96 KHz Abtastrate berechnet die firmeneigenen Algorithmen. Eine spezielle Verfahrenstechnik kombiniert IIR und FIR Filter, die eine perfekte Phasen Linearisierung und ein deutlich verbessertes Impulsverhalten ermöglicht. Somit ist ein natürliches, transparentes und wirklichkeitsgetreues Klangerlebnis gewährleistet. Zwei kaskadierte 24bit A/D Wandler im Kontrollereingang erzeugen eine bahnbrechende Wandlerdynamik von 130 dB.

Das L-DRIVE Schutzsystem analysiert das ankommende Signal in Echtzeit und RMS. Wenn die Lautsprechermembranen unter extremen Bedingungen zu weit auslenken oder die Schwingspulenteperatur einen kritischen Punkt erreicht, greift der L-DRIVE leistungsreduzierend ein. Das Ergebnis ist eine Anpassung der Ausgangleistungen in jedem Kanal, angepasst an die dynamischen und thermischen Kapazitäten der einzelnen Lautsprecherchassis. Somit ist die höchstmögliche Dynamik angepasst an die Leistungsgrenzen gewährleistet.

Eine komplette Presetbibliothek und zusätzliche Anwenderpresets bieten dem Techniker die Möglichkeit alle gewohnten L-ACOUSTICS® Lautsprechersystemkonfigurationen einfach zu erstellen.



- Nur über den "LA NETWORK MANAGER" erreichbar
- Abhängig vom Preset Typ über "LA NETWORK MANAGER" und Bedieneinheit am Verstärker erreichbar
- L-ACOUSTICS Parameter

VERSTÄRKER

Die vier Verstärkerkanäle werden über zwei Eingänge gespeist und bieten eine optimale Systemflexibilität. Die LA4 und LA8 bieten zwei spezifische Leistungsklassen (4 x 1000 Watt an 4 Ohm bzw. 4 x 1800 Watt an 4 oder 2.7 Ohm) und bieten den jeweiligen L-ACOUSTICS® Lautsprechersystemen die perfekt zugeschnittene Leistung an.

Die verwendeten Technologien erlauben die Kontrolle einer für Live-Audio-Produktionen herausragenden Dynamik-Bandbreite. Die verbauten hocheffizienten Komponenten gewährleisten zudem eine höchstmögliche Zuverlässigkeit. Dies alles ist vereint in einem eleganten ergonomischen Paket mit außergewöhnlichem Gewicht/Größe Verhältnis.

BEDIENEINHEIT

Die Bedieneinheit auf der Vorderseite bietet einen extrem schnellen Zugang zum Editieren der 2 Eingänge und der 4 Ausgänge. Das Bedienrad ermöglicht den sofortigen Zugriff auf die Anwendermenüs, das LCD Display zeigt die Systemparameter in Echtzeit an.

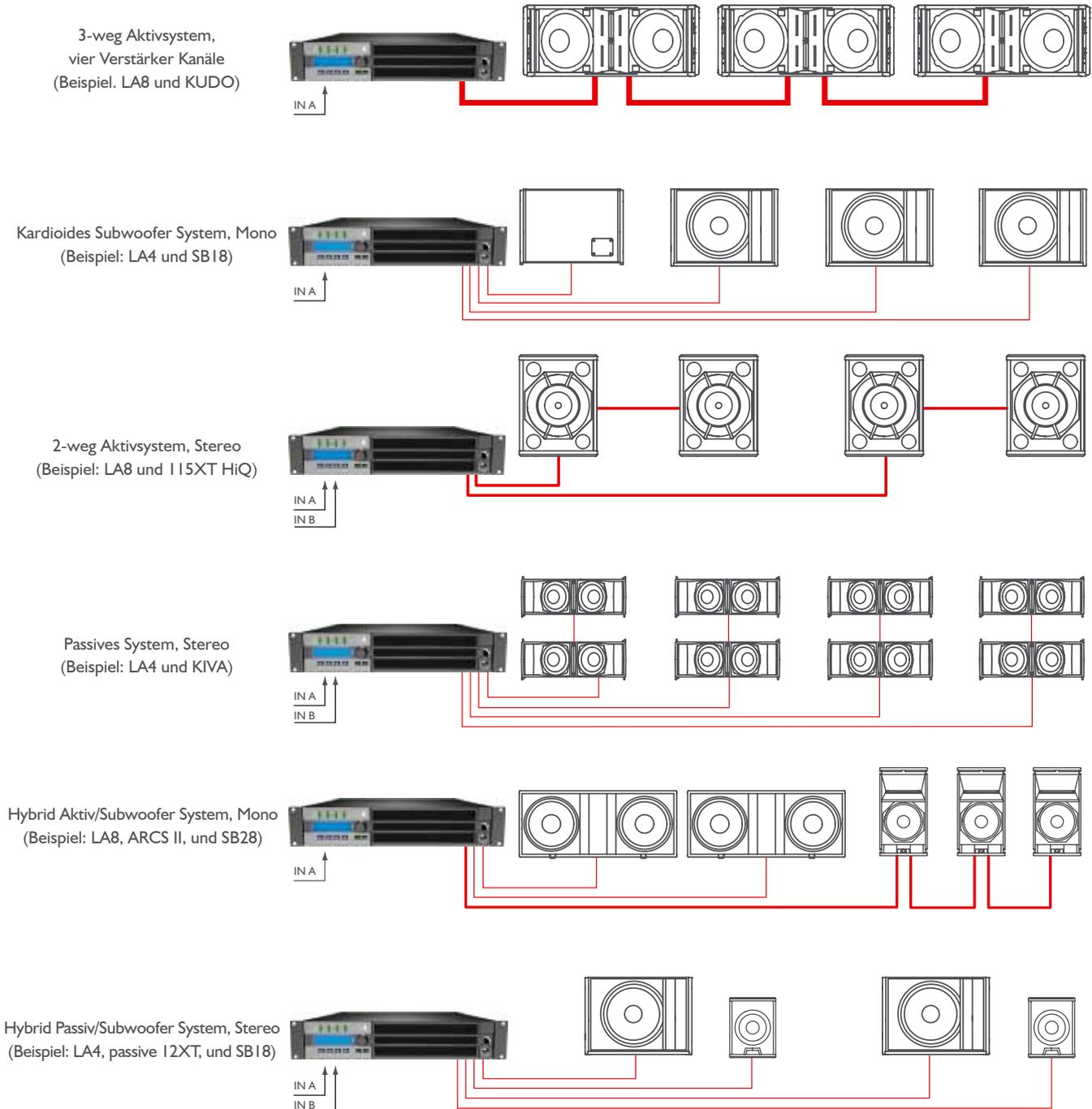
Die Steuerungsmöglichkeiten umfassen Mute, Gain, Preset-Anwahl, sowie Delay- und Polaritäteneinstellungen. Die Navigation durch die Menüs ist schnell und intuitiv. Zusätzlich zur implementierten Standardpresetbibliothek kann der Techniker eigene Einstellungen (ausgehend von den Standardpresetvorgaben) erstellen und in einem der 10 vorhandenen Anwenderspeicher ablegen.

SYSTEM KONFIGURATION

Die vier über einen DSP angetriebenen Verstärkerausgänge bieten zahlreiche Möglichkeiten hinsichtlich der Systemkonfigurationen. Die in den LA4 und LA8 enthaltenen Presetbibliotheken ermöglichen dem Systemtechniker ein hohes Maß an Flexibilität bei der Wahl der Lautsprechermodelle und der Systemkonfigurationen bei unterschiedlichen Anwendungen.

Die werkseitige LA4 Presetbibliothek umfasst die L-ACOUSTICS® Lautsprecher Systeme, die bis zu 800 Watt an 8 Ohm und 1000 Watt an 4 Ohm benötigen. Die werkseitige LA8 Presetbibliothek umfasst die L-ACOUSTICS® Lautsprecher Systeme, die bis zu 1100 Watt an 8 Ohm und 1800 Watt an 4 Ohm benötigen.

Die Werkspresetbibliothek ist von 6 Basis Konfigurationen abgeleitet:



Die obigen Illustrationen zeigen Kombinationsvorschläge, die nicht den derzeitigen Systemkonfigurationen entsprechen.

Mehr zur praktischen Produktanwendung findet sich in den Bedienungsanleitungen.

NETZWERKSTRUKTUR UND FERNBEDIENUNG

Das Ethernet basierte L-NET ermöglicht den Aufbau von komplexen Systemen. Dank des schnellen Datenübertragungsprotokolls von 100 Mbit/sek., können bis zu 253 Controller in Echtzeit über die LA NETWORK MANAGER Software bedient und überwacht werden.

Verschiedene Netzwerkstrukturen wie Reihen- oder Sternarchitektur sowie Hybridvarianten sind schnell und einfach zu konfigurieren. Sie bieten so eine volle Flexibilität in der Systemarchitektur. Der PC mit der LA NETWORK MANAGER Software und die Controller werden mit CAT5e U/FTP Standardkabeln mit RJ46 Steckern verbunden.

Der LA NETWORK MANAGER basiert auf einer rein grafischen Oberfläche und ist für Anwendungen mit Tablet PCs optimiert. Er ermöglicht das Darstellen von Einheiten und Gruppen, wie in der realen Position, in der Anwendung. Das Design ist so angelegt, dass der Anwender schnell durch die einzelnen Arbeitsschritte wie Installation, Tuning und Live findet. Die dafür notwendigen Werkzeuge können einfach auf die entsprechenden Seiten gezogen werden. Ein weiterentwickeltes Netzwerkmodul erlaubt das automatische Auffinden der angeschlossenen Controller. Die Zuordnung zu mehreren Gruppen, eine umfassende Echtzeiterfassung von Events in Protokolldateien sowie eine Vielzahl von hochwertigen Instrumenten ergänzen die Eigenschaften dieser bemerkenswert praktischen und anwendungsorientierten Netzwerk-Software.

L-ACOUSTICS® ist zertifizierter Partner des CRESTRON® und AMX® Partnerprogramms. Deshalb ermöglichen die Softwaremodule die Implementation in deren Automatisierungssysteme, für komfortable Bedienung in Kulturzentren, Veranstaltungshallen, Universitäten, Kirchen, Sportstätten...

