

Vorverstärker 720/721



soulution
nature of sound

nature of sound



Die natürliche Reinheit des Klanges in all seinen Facetten zu bewahren – das ist die Herausforderung, die erstklassige HiFi-Komponenten meistern müssen. Wir von soulution haben uns bei der Entwicklung und Fertigung unserer Verstärker dieser grossen Aufgabe immer wieder aufs Neue gestellt. Unser Team ist der festen Überzeugung, dass die akustische Schönheit der Musik keiner künstlichen Anreicherung bedarf, dass das Musiksignal jede HiFi-Komponente so wenig verfälscht wie nur möglich passieren sollte. Die Anforderung der echten High Fidelity an einen Verstärker lautet daher ja schon seit jeher: »Nichts weglassen, nichts hinzufügen.«

Das hört sich einfach an, aber es ist ein weiter Weg, bis ein Vorverstärker dem Ideal der natürlichen Musikwiedergabe wirklich nahe kommt, seine klangliche Signatur zurücknimmt, bis er auch die feinsten Details nicht verdeckt. Bis er das »Atmen des Raums« fühlbar werden lässt, das Gefühl des hautnahen »Dabei-Seins« authentisch vermitteln kann.

Für die naturgetreue Musikwiedergabe ist Spitzen-Technologie Voraussetzung, nicht Selbstzweck. Verstärker dürfen Musik aber auch nicht willkürlich mit ihrem Eigenklang verfälschen. Denn vertieftes Musikhören ist ein sinnliches Erlebnis, ein emotionales Feuerwerk, dem sich die Technik unterzuordnen hat – so verstehen wir »nature of sound«.



reddot design award
winner 2006



soulution
nature of sound

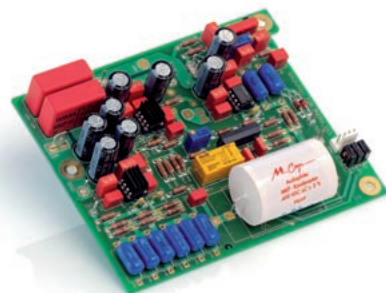
Vorverstärker 720/721



Die Aufgaben eines Vorverstärkers haben sich im Laufe der Jahre gravierend verändert. Während analoge Plattenspieler mit MC-Systemen eine »Vor-Verstärkung« von cirka 60 Dezibel (eine Pegelanhebung um den Faktor 1.000) verlangen, genügt der Ausgangspegel eines CD-Players, um eine Endstufe voll auszusteuern. Digitale Quellen benötigen also theoretisch gar keine »Vor-Verstärkung«.

Der Vorverstärker ist nach wie vor die Schalt- und Regelzentrale einer jeden HiFi-Anlage. Er erledigt die Eingangswahl, passt die Lautstärke an, und seine Ausgangsstufe muss in der Lage sein, auch lange und kritische NF-Kabel zur Endstufe ohne die geringsten Einbussen anzutreiben – und das am besten sowohl über symmetrische als auch unsymmetrische Ausgänge. Wir von souldution sehen im Vorverstärker das eigentliche »Herz der HiFi-Kette«. Die Ansicht, dass man ihn in der Anlage heute nicht mehr benötigt oder zu passiven Pegelstellern greifen sollte, teilen wir nicht. Denn unsere Untersuchungen haben klar gezeigt: Ein Vorverstärker ist klanglich nicht zu ersetzen.

Unsere souldution-Vorverstärker bieten wir in zwei verschiedenen Ausführungen an. Das Modell 721 ist als Hochpegelgerät für den reinen CD/SACD-Hörer gedacht, der weder einen analogen Plattenspieler noch ein Aufzeichnungsgerät nutzt. Das Flaggschiff souldution 720 mit Komplettausstattung besitzt eine hochkarätige MC-Phono-Stufe (Foto rechts), einen zweiten symmetrischen Eingang, sowie einen Record-Out-Ausgang – er ist der Referenz-Vorverstärker für alle analogen und digitalen Signalquellen und Tonträger.

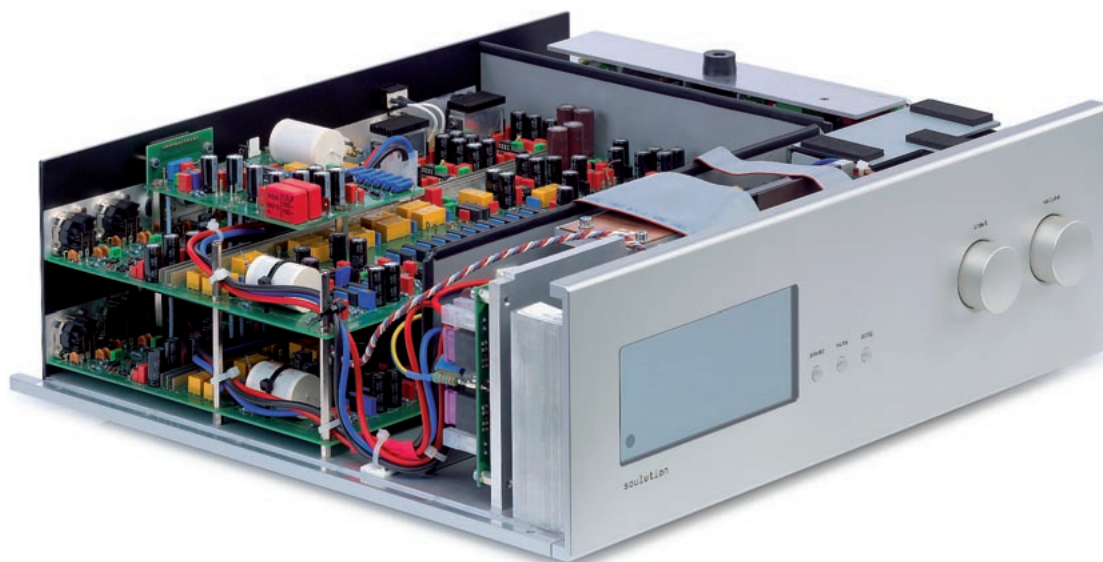


Verstärker-
Konzepte

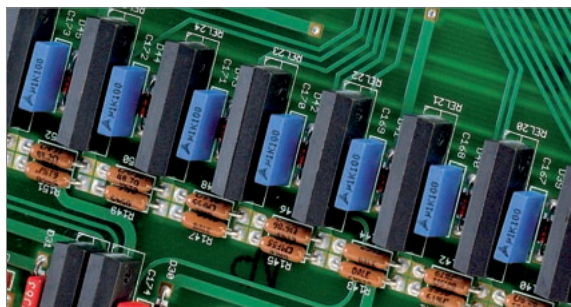
Technik für Musik

Ein idealer Vorverstärker arbeitet pegel- und phasenrichtig an allen Lasten. Bei souLution verfolgen wir dieses hohe Ideal, ohne auf die in der Transistortechnik beliebte Schaltungsvariante mit übermässiger Verstärkung bei gleichzeitig hoher Gegenkopplung zurückgreifen zu müssen. Und doch sind unsere Vorverstärker nahezu frei von Verzerrungen, Brummen und Rauschen – und das bei maximaler Kanaltrennung und höchster Übertragungsbandbreite (bis zu 1 Megahertz/-3dB).

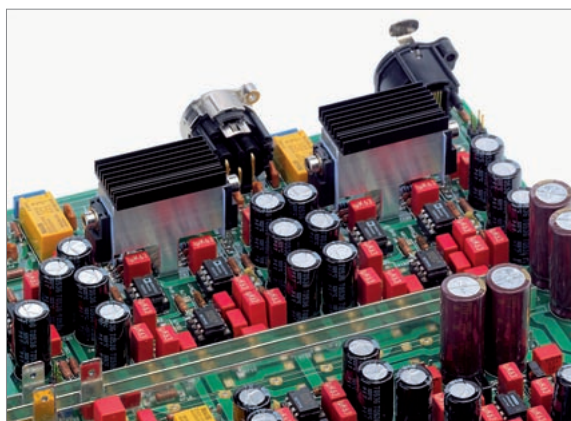
Möglichst wenige Bauteile im Signalweg sprechen unserer Ansicht nach für ein unsymmetrisches Schaltungskonzept. Dabei ist das geringstmögliche Sterero-Übersprechen nur mit einem konsequenten Dual-Mono-Aufbau mit getrennten Platinen für den linken und rechten Kanal zu erreichen (Foto unten). Die Eingangswahl erfolgt über hochwertigste Relais, die auch die Masse mitschalten. Das Signal wird sofort gepuffert, dank dieser Impedanzwandlung stellt der Vorverstärker für seine Signallieferanten eine unkritische Last dar. Pegelunterschiede von Quellgeräten können über die flexible Gain-Anpassung für jeden Eingang (3/6/9 Dezibel) ausgeglichen werden. Das Eingangssignal wird permanent auf Gleichspannungsanteile überwacht, bei DC-Anteilen > 15 mV wird aus Gründen der Betriebssicherheit ein audiophiler Koppel-Kondensator zugeschaltet und im Display angezeigt. Nehmen die DC-Störungen ab, entfernt die Überwachungs-



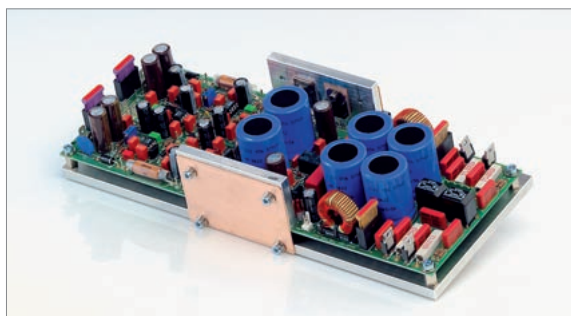
Vorverstärker 720/721



Die perfekte Lautstärke-Regelung: Relais höchster Qualität verschalten feinste Vishay-Dale-Widerstände zu einem 80-stufigen Pegelsteller. Die Lautstärke ist in 1 dB-Schritten einstellbar, ohne die geringsten Schalt-»Klicks«.



Die extrem niederohmige (2 Ohm) und strompotente Ausgangsstufe (maximal 3 Ampère) kann jedes Kabel problemlos antreiben. Die ultra-breitbandige (40 Megahertz) und schnelle Schaltung arbeitet, so wie in der Endstufe 710, mehrstufig und korrigiert eventuell vorhandene Pegelfehler.



Die ideale Stromversorgung: Zwei getrennte Netzteile (analog/digital), die, mechanisch entkoppelt, ultra-stabile Versorgungsspannungen mit geringster Restwelligkeit erzeugen. Die Verteilung erfolgt über niederohmige Stromschienen (Bild Mitte).

elektronik den Kondensator nach 15 Sekunden automatisch wieder aus dem Signalweg – das garantiert maximale Betriebssicherheit. Eine weitere Ursache möglicher Klangbeeinflussungen sind HF-Störungen, die insbesondere bei digitalen Quellen auftreten können. Um auch diese effektiv fernzuhalten, ist die Bandbreite für jeden Eingang individuell in drei Stufen (20 und 200 Kilohertz, sowie 1 Megahertz/-3dB) vom Benutzer wählbar. Mit hochkarätigen Quellgeräten empfehlen wir für die klanglich besten Resultate den Betrieb mit maximaler Bandbreite. Dann können Sie sicher sein, dass das Signal Ihren Vorverstärker mit der geringstmöglichen Einflussnahme durchläuft. Das ist das Ziel – »nature of sound«.

Technik im Detail

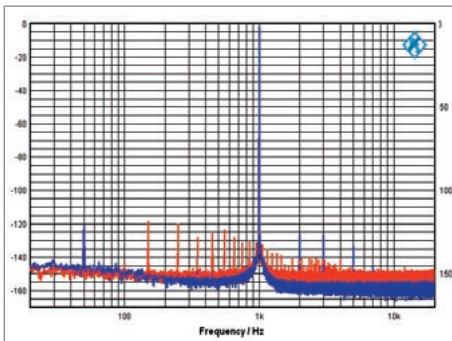
Technik ist nicht Selbstzweck, und gute Messwerte alleine garantieren noch kein musikalisches Ergebnis. Aber eine messtechnische Überprüfung zeigt auch ganz klar, wo ein Verstärker Fehler macht, was er kann und was er nicht kann. Deshalb sind erstklassige Messdaten für einen Spitzenverstärker Pflicht.

Die solution 720/721 ist nicht zu Lasten der Klangqualität künstlich auf beste Messdaten getrimmt. Aber für uns sind Verzerrungen, Rauschen und Brummen dennoch Störungen, die sich dem Musiksinal überlagern, Details verdecken oder künstliche Färbungen hervorrufen. Mit dem HiFi-Ideal »Nichts weglassen, nichts hinzufügen« sind Störungen, ganz gleich welcher Art, unvereinbar. Und ist ein Vorverstärker erst einmal verzerrungsfrei, dann stellt sich auch die Frage nach einer »klanglich günstigen Klirrverteilung« nicht mehr.

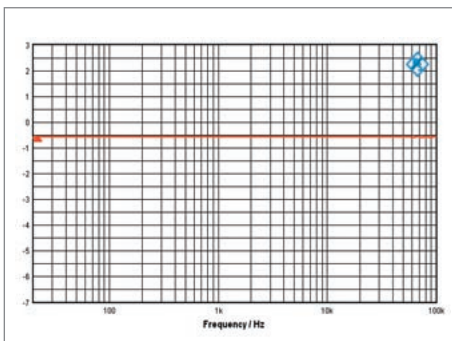
Wie sauber die solution-Vorverstärker arbeiten, belegt das obere Diagramm. Die blaue Messung zeigt die Verzerrungen des Audio-Analyzer Rhode & Schwarz UPV, die rote erfolgte mit angeschlossenem solution 720. Schon die Harmonischen der Netzfrequenz liegen nahezu alle unter der -120dB-Marke – ein Beleg für das extrem saubere Netzteil. Die blauen Klirrspitzen bei 2, 3 und 5 Kilohertz indes stammen nicht vom Vorverstärker, sondern vom UPV selbst. Das bedeutet: Nicht einmal mit dem derzeit wohl besten Audio-Analyzer sind der solution 720 harmonische Klirrkompenten nachzuweisen – sie sind schlicht »nicht messbar«. Die »Megahertz-Bandbreite« und die damit einhergehende superschnelle Signalverarbeitung dokumentiert der Frequenzschrieb, der selbst bis 100 Kilohertz absolut glatt verläuft. Und auch bei der für die präzise räumliche Abbildung so wichtigen Kanaltrennung definiert die solution 720 mit Werten von >110dB bis in die höchsten Höhen einen neuen Massstab.

Die solution 720 verfügt über vier unsymmetrische (WBT Nextgen Cinch) und zwei symmetrische XLR-Eingänge. Die Ausgänge stehen ebenfalls symmetrisch und unsymmetrisch zur Verfügung.

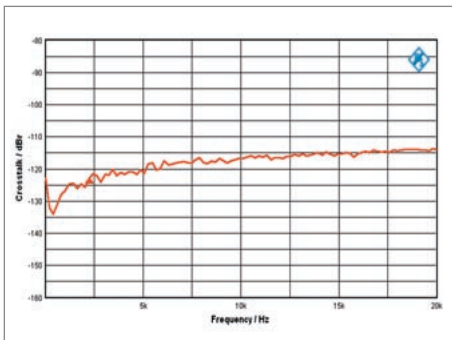




Präzision



Bandbreite



Kanaltrennung

Die klanglichen Qualitäten, die aus diesem »Nichtvorhandensein« eines Vorverstärkers resultieren, sind atemberaubend: Die Transparenz und der Detailreichtum der solution 720 suchen ihresgleichen. Noch erstaunlicher ist die geradezu holographisch-dreidimensionale räumliche Abbildung, die bei guten Aufnahmen eine ungemein realistische Bühne entstehen lässt. Hinzu kommt der unglaubliche Druck im Bassbereich, den so nur die solution 720 entwickeln kann und den kein passiver Pegelsteller auch nur annähernd erreicht. Und das bei absoluter Kontrolle und Präzision über alle Frequenzbereiche. solution 720 – der perfekte Vorverstärker.

Technische Daten

Vorverstärker	soulution 720/721
Verstärkung	+9,5 dB symmetrisch +3,5 dB unsymmetrisch +54/+60 dB Phono-MC unsymmetrisch zzgl. Gain-Anpassung +3/+6/+9 db
Frequenzgang	0 - 1 Megahertz (-3 dB)
THD + N	<0,0006% (20 Hz bis 20 kHz)
Geräuschspannungsabstand	> 140 dB
Kanaltrennung	> 110 dB
Eingangsimpedanz	2 kOhm symmetrisch 47 kOhm unsymmetrisch 1 kOhm Phono-MC (anpassbar)
Ausgangsspannung	max. 16 Vrms (100 Ohm) symmetrisch max. 8 Vrms (100 Ohm) unsymmetrisch
Ausgangsimpedanz	2 Ohm symmetrisch und unsymmetrisch 100 Ohm Record-Out
Eingänge	720: 2 symmetrisch, 3 unsymmetrisch, Phono 721: 1 symmetrisch, 3 unsymmetrisch
Ausgänge	1 symmetrisch, 1 unsymmetrisch 720 mit Record-Out unsymmetrisch
Netz	230 Volt (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme	60 Watt / 6 Watt Stand-by
Abmessungen	480 mm * 167 mm * 450 mm (B * H * T)
Gewicht	30 kg
Gehäuse	Aluminium, schwarz/natur eloxiert
Besonderheiten	Gain und Bandbreite über Presets wählbar, Helligkeit des Displays anpassbar
Ferneinschaltung	12 Volt Steuersignal (Master)

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Ihr solution-Fachhändler



solution
Spemot AG
Industriestrasse 70
4657 Dulliken
Schweiz

Telefon +41 62 2 85 30 40
Telefax +41 62 2 95 52 02
www.solution-audio.com



solution
nature of sound