

Serie 7



soultion
nature of sound

Highend Audio Equipment
made in Switzerland



soultion



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 Series 7-Komponenten 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 Musiksinal jede HiFi-Komponente so wenig verfälscht wie nur möglich passieren sollte. Die Anforderung der echten High Fidelity an hochkarätige Geräte lautet daher ja schon seit jeher: »Nichts weglassen, nichts hinzufügen.«

Das hört sich einfach an, aber es ist ein weiter Weg, bis ein CD-Player oder ein Verstärker 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. Aber HiFi-Komponenten dürfen Musik 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«.



Cyrill Hammer
Geschäftsleitung





Die Qualität der Aufnahme und des Signallieferanten sind in der High Fidelity von elementarer Bedeutung. Denn was an der Quelle verlorengeht, kann kein noch so guter Verstärker oder Lautsprecher wieder ausgleichen. Daher lautet die Aufgabe für einen Referenz-CD-Player: alle Musikinformation auslesen und ohne digitale Artefakte in die analoge Welt hinübertransportieren.

CD/SACD- Player

Ein CD- oder SACD-Player ist nicht allein ein digitaler, sondern ebenso ein analoger Baustein der HiFi-Kette. Für höchste Wiedergabeansprüche müssen bei seiner Entwicklung alle Aspekte Berücksichtigung finden, ein hochwertiger D/A-Wandler allein – wie früher angenommen – genügt hier nicht. Erst die Synthese aus einem erstklassigen Laufwerk für die perfekte Datenauslese, einem hochpräzisen Mastertakt-Generator, der Jitter erst gar nicht aufkommen lässt, einer intelligenten digitalen Signalaufbereitung mit Oversampling-Technologie und analogen Ausgangsstufen in Vorverstärker-Qualität kann im genau abgestimmten Zusammenwirken sicherstellen, dass an der digitalen Quelle der HiFi-Wiedergabe nichts verlorengeht.

Die soulution 740 und 745 sind mehr als nur ein CD/SACD-Player, sie sind die digitale Schaltzentrale Ihrer HiFi-Anlage. Bestückt mit jeweils vier digitalen Ein- und Ausgängen bieten 740 und 745 die totale Flexibilität. Ob Sie auf ein digitales Medium aufzeichnen möchten oder die hochkarätige Wandlersektion auch externen Digitalgeräten zur Verfügung stellen wollen – die Anschlussmöglichkeiten lassen alle Spielarten zu. Mit den 740/745 sind Sie für die Zukunft bestens gerüstet.

In vielen modernen CD/SACD-Playern entdeckt das Auge des technikbegeisterten Musikliebhabers jede Menge Luft. Nicht

soulution 740/745

so in den soulution 740 und 745. Der konsequente Dual-Mono-Aufbau machte sogar die Auslagerung der drei getrennten Netzteile für das Laufwerk, die Digitalelektronik sowie die analogen Ausgangsstufen in ein externes Gehäuse notwendig. Angenehmer Nebeneffekt: Etwaige Störeinflüsse auf die signalführenden Gruppen durch Netztrafos oder dergleichen sind damit von vornherein ausgeschlossen.

Für die Datenauslese verwenden wir im soulution 745 ein synchron betriebenes »Esoteric«-Laufwerk von Teac, im soulution 740 das High-End-Laufwerk StreamUnlimited JPL-2580 M in der »CD«-Version. Beide ruhen auf massiven Kupferplatten, die als Subchassis über vier Dämpferelemente mechanisch entkoppelt sind. Während des Abspielens einer CD oder SACD haben die Laufwerke keinerlei Kontakt zur Frontplatte.

Die ausgelesenen Audiodaten werden gepuffert, ein DSP ist für das achtfache Oversampling mit der Umrechnung auf 24 Bit / 352,8 Kilohertz zuständig. In Sachen Up- und Oversampling vertreten wir die Ansicht, dass nicht die höchste Taktrate, sondern die höchste Präzision bei der Interpolation der Zwischenwerte Vorrang haben muss. Wir verwenden daher den Polynom-Algorithmus des Digital-Spezialisten Anagram





soulution-Digitalmodul:

Für die Datenaufbereitung und das achtfache Oversampling auf maximal 24 Bit/384 Kilohertz rechnet der DSP der soulution 740/745-Player mit dem hochpräzisen Anagram-Polynom-Algorithmus – viel präziser als jeder herkömmliche Wandlerchip.



Offene Digital-Architektur:

Die soulution 740 und 745 sind mit jeweils vier digitalen Ein- und Ausgängen auf alle SPDIF-Anschlussarten inklusive Digital-symmetrisch AES/EBU vorbereitet. Selbst der Clock-Master-Takt kann über BNC-Buchsen ausgegeben oder eingespeist werden.

Technologies, der eine hochpräzise Kurvenberechnung ermöglicht. Die Upsampling-Funktion der nachfolgenden D/A-Wandler Burr Brown PCM 1792 kommt nicht zum Einsatz. Zwei dieser 24 Bit-Wandlerbausteine arbeiten digital-symmetrisch, und da wir PCM-Wandler prinzipbedingt als überlegen erachten, konvertieren wir auch das DSD-Signal der SACD vor der finalen D/A-Wandlung in das PCM-Format.

Die extrem breitbandige Ausgangsstufe von 740 und 745 ist mit der des Referenz-Vorverstärkers 720 einschliesslich der exzellenten Stromversorgung identisch – ein einmaliger Aufwand. Nicht weniger beeindruckend ist der Generator für den Mastertakt, der ein Clock-Signal höchster Präzision bereitstellt. Der Restjitter liegt unter einer Picosekunde, was bedeutet, dass den soulution 740/745 mit den derzeitigen Messmethoden praktisch kein Jitter mehr nachzuweisen ist. Und da die Burr-Brown-Wandlerbausteine dual-mono betrieben wer-

CD/SACD-
Player

soulution 740/745

den, stehen somit vier Ausgangsströme bereit, die üblicherweise direkt am Wandlerausgang addiert werden. Im soulution 740/745 werden diese Ströme zuerst in eine Spannung umgewandelt und gefiltert. Dieser Strom-Spannungswandler arbeitet intern mit einer Bandbreite von 80 Megahertz und legt den Grundstein für höchste Störabstände und maximalen Dynamikumfang in der analogen Ebene.

Entsprechend überzeugend sind die technischen Daten der soulution 740/745. Die extrem geringen Verzerrungswerte, die exzellente Kanaltrennung und die perfekte Linearität garantieren Ihnen: Was immer die besten Toningenieure in das 16 Bit-Format der CD oder in das DSD-Format der SACD einzupacken wissen – die soulution 740/745 holen es wieder heraus. Mit diesen Digital-Quellen geht Ihnen nichts verloren.

Das klangliche Ergebnis der exzellenten Signalreinheit und höchsten Wiedergabepräzision ist ein Brückenschlag von der digitalen in die analoge Welt: Farbenreichtum und Geschmeidigkeit, gepaart mit Präzision und Dynamik – so phantastisch haben CDs noch nie geklungen. Mit gut produzierten SACDs zeigt der soulution 745 dann endgültig, was heute mit digitaler Musikwiedergabe möglich ist. soulution 740 und 745: Nichts geht verloren. Nichts wird verfälscht. »Nature of sound«.

Die Player soulution 740 und 745 sind mit jeweils vier digitalen Ein- und Ausgängen kompatibel mit der kompletten digitalen SPDIF-Welt. Das externe Netzteil (unten) versorgt die Analog- und Digital-Elektronik über getrennte, abgeschirmte Zuleitungen.





Die Aufgaben eines Vorverstärkers haben sich im Laufe der Jahre gravierend verändert. Während analoge Plattenspieler mit MC-Systemen eine »Vor-Verstärkung« von circa 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«.

Vorverstärker

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 soulution 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.

Unseren soulution-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 soulution 720 mit Komplettausstattung besitzt eine hochkarätige MC-Phono-Stufe, einen zweiten symmetrischen Eingang sowie einen Record-Out-Ausgang – er ist der Referenz-Vorverstärker für alle analogen und digitalen Signalquellen und Tonträger.

Ein idealer Vorverstärker arbeitet pegel- und phasenrichtig an allen Lasten. Bei soulution verfolgen wir dieses hohe Ideal,

soulution 720/721

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 Stereo-Übersprechen nur mit einem konsequenten Dual-Mono-Aufbau mit getrennten Platinen für den linken und rechten Kanal zu erreichen. 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 Überwachungselektronik den Kondensator nach 15 Sekunden automatisch wieder aus dem Signalweg – das garantiert maximale Betriebssicherheit. Eine weitere





MC-Phonoeingang:

Für die Liebhaber der Schallplatte verfügt die soulution 720 über einen MC-Eingang allerhöchster Qualität. Die präzise Anpassung an den Tonabnehmer erfolgt mit steckbaren Abschlusswiderständen.



Perfekte Lautstärkeregelung:

Feinste Vishay-Dale-Widerstände werden über Relais höchster Qualität zu einem 80-stufigen Pegelsteller verschaltet. Die Lautstärke ist in 1 dB-Schritten einstellbar, ohne die geringsten Schalt-»Klicks«.

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.

Vorver-
stärker

Die soulution 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.

soulution 720/721

Wie sauber die soulution-Vorverstärker arbeiten, belegen die Messungen mit dem Audio-Analyzer Rhode & Schwarz UPV (siehe »Technische Daten«). Schon die Harmonischen der Netzfrequenz liegen nahezu alle unter der -120dB-Marke – ein Beleg für das extrem saubere Netzteil. Die markierten grünen 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 soulution 720 harmonische Klirrkomponenten nachzuweisen – sie sind schlicht »nicht messbar«. Die »Megahertz-Bandbreite« und die damit einhergehende superschnelle Signalverarbeitung dokumentiert der Frequenzschrieb, der bis 100 Kilohertz absolut glatt verläuft. Und auch bei der für die präzise räumliche Abbildung so wichtigen Kanaltrennung definiert die soulution 720 mit Werten von >110dB bis in die höchsten Höhen einen neuen Massstab.

Die klanglichen Qualitäten, die aus diesem »Nichtvorhandensein« eines Vorverstärkers resultieren, sind atemberaubend: Die Transparenz und der Detailreichtum der soulution 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 soulution 720 entwickeln kann und den kein passiver Pegelsteller auch nur annähernd erreicht. Und das bei absoluter Kontrolle und Präzision über alle Frequenzbereiche. soulution 720 – der perfekte Vorverstärker.

Bereits die Hochpegelversion soulution 721 verfügt über drei unsymmetrische (WBT Nextgen Cinch) und einen symmetrischen XLR-Eingang. Die Ausgänge stehen symmetrisch und unsymmetrisch zur Verfügung.





Jahrzehntelang haben Röhren-Verstärker der transistorisierten Konkurrenz klanglich Paroli bieten können – trotz der schlechteren Messwerte. Wie kann das sein? Unsere Grundlagen-Untersuchungen haben gezeigt: Transistor-Verstärker sind Röhren-Schaltungen weder grundsätzlich über- noch unterlegen. soulution-Verstärker vereinen die Vorteile beider Konzepte.

Endver- stärker

Für die Beurteilung von Endverstärkern stand lange Zeit die Leistung im Mittelpunkt, später nahm man Klirr- und Dämpfungsfaktoren ins Visier. Aber isolierte Daten können die Klangeigenschaften eines Verstärkers nicht ausreichend erklären. Unserer Ansicht nach führt erst eine gesamt-heitliche Betrachtung unter Berücksichtigung der realen Lautsprecher-Last zu aussagekräftigen Resultaten.

Ein idealer Verstärker ist laststabil und arbeitet grundsätzlich pegel- und phasenrichtig. Und zwar ohne lange Signalwege oder die in der Transistortechnik oft angewandten Kniffe wie übermäßige Verstärkung (open loop gain) und sehr hohe Gegenkopplung. Solche Verstärker mögen gute Messdaten liefern, sind aber klanglich vielfach einfacheren Röhren-Schaltungen unterlegen. Die soulution 710 sollte aber auch extrem schnell und ultra-breitbandig sein (1 Megahertz/-3dB) und über eine hohe Stromlieferfähigkeit verfügen – das wiederum ist mit Röhren und Ausgangsübertragern nicht realisierbar. Das einzigartige und aufwendige Schaltungs-Konzept der soulution 710 führt zu klanglichen Eigenschaften, die bislang als unvereinbar galten: Präzision, Schnelligkeit, Stabilität und Kraft – erstmals vereint im Dienste der Musik.

Unmittelbar nach den Eingangsbuchsen wird das Musiksinal in der soulution 710 gepuffert und liegt somit niederohmig am

soulution 710

Eingang des folgenden Korrekturverstärkers an. Ein äusserst schneller Operationsverstärker, dessen Gegenkopplung dank der hohen Verarbeitungs-Geschwindigkeit Abweichungen sehr schnell und präzise erfasst, sorgt für ein korrigiertes, aber noch unverstärktes Eingangs-Signal.

Hierauf folgt das eigentliche Herzstück der soulution 710: der »Fixed Gain«-Spannungsverstärker. Das Musiksignal durchläuft diese ultrabreitbandige Verstärkerstufe in nur circa 10 Nanosekunden bei einer maximalen Pegelabweichung von 0,1 Dezibel. Seine volle Präzision kann diese hochlineare Verstärkerstufe nur unter konstanten thermischen Bedingungen ausspielen, deshalb ist sie gemeinsam mit dem Korrekturverstärker in einem mit Kunstharz ausgegossenen Modul zusammengefasst. Pro Kanal sorgen schliesslich 14 auf einer massiven Kupferschiene montierte bipolare Leistungstransistoren, die für einen konstanten Ruhestrom permanent temperaturüberwacht werden, für die gigantische Stromlieferfähigkeit der soulution 710 von mehr als 60 Ampère.

Doch bei aller Linearität der Verstärkerstufen ist es unserer Ansicht nach letztlich die Stabilität der Versorgungsspannung, also das Netzteil, das darüber entscheidet, ob ein sauber arbeitender Verstärker auch wirklich gut klingt. Das Leistungs-





Eingangswahl per Knopfdruck:

Die Auswahl der symmetrischen oder unsymmetrischen Eingänge der 710 erfolgt bequem per Knopfdruck auf der Frontplatte. Auch die Helligkeit des verspiegelten Displays ist vom Benutzer einstellbar.



Kompromisslose Stromversorgung:

Das Netzteil ist die Basis jeden Verstärkers. Die 710 verfügt über kanalgetrennte, gigantische Ringkerntrafos höchster Qualität und ein enormes Energiereservoir, aufgebaut mit feinsten Siebkondensatoren.



teil der soulution 710 erhielt hierfür zwei 1.000 VA-Ringkerntrafos, Siebkondensatoren mit einer Gesamtkapazität von fast 250.000 Mikrofarad und diskret aufgebaute Gleichrichter. Insgesamt verbauen wir zehn getrennte Netzteile, die Versorgung für den Korrektur- und den »Fixed Gain«-Spannungsverstärker ist natürlich mehrstufig stabilisiert.

Die soulution 710 vereint Stabilität, Präzision, Schnelligkeit und Kraft nicht nur in klanglicher Hinsicht. Sie beweist diese Tugenden auch bei messtechnischen Untersuchungen, ohne zu Lasten der Klangqualität künstlich auf beste Daten getrimmt zu sein. Die soulution 710 arbeitet bereits ohne Gegenkopplung sehr linear, so dass die Abstimmung der praktisch frei von Zeitfehlern arbeitenden sanften Über-Alles-Gegenkopplung ausschliesslich nach klanglichen Kriterien erfolgen konnte (Kontrolle im Tiefbassbereich und Präzision der räumlichen Abbildung).

Endver-
stärker

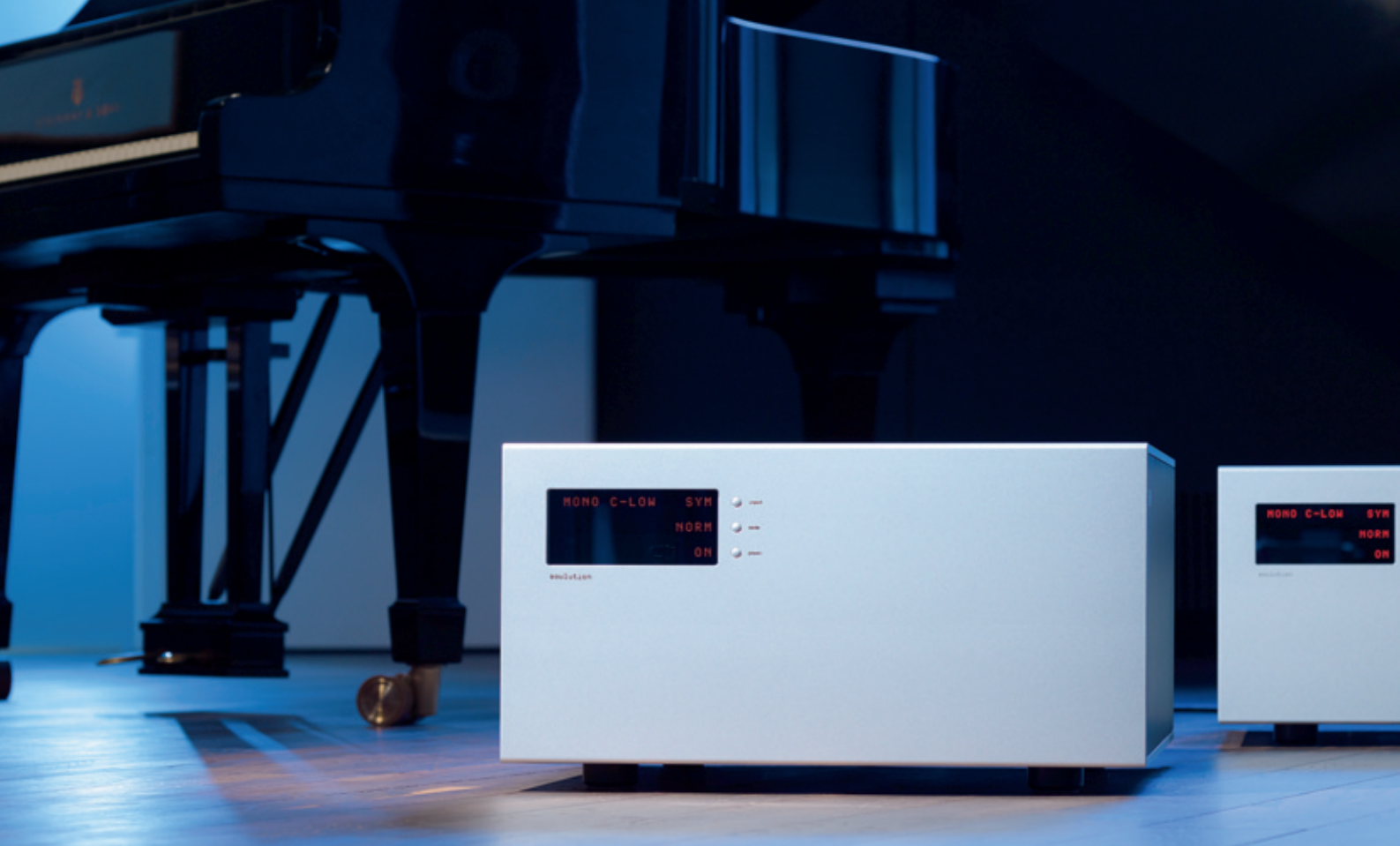
soulution 710

Und doch meistert die soulution selbst kritische messtechnische Anforderungen mit Bravour (siehe »Technische Daten«). Nicht einmal der berühmte »Würfel« eines grossen deutschen HiFi-Magazins konnte die soulution 710 beeindrucken: Die Leistungsabgabe ist an jeder Last schlicht perfekt. Im Klirrspektrum dominiert die allgemein als nicht klangschädlich angesehene erste Harmonische (k2). Komponenten höherer Ordnung, die Röhrenverstärkern oft Probleme bereiten, sind bei der 710 nicht vorhanden. Die enorme Bandbreite und Schnelligkeit belegt der Frequenzgang, der selbst bei 100 Kilohertz noch keine Anzeichen eines Abfalls zeigt. Mit einer Anstiegszeit von weniger als 0,4 Mikrosekunden zählt die soulution 710 zu den wenigen ultraschnellen Verstärkern mit »Megahertz-Bandbreite«.

Doch letztlich kann nur ein Test wirklich entscheiden: das Hören! Hören Sie, was die soulution 710 auch aus Ihrem Lautsprecher herausholt. Staunen Sie, welche Kontrolle und Tiefbassqualitäten mit modernster Technik möglich sind. Erleben Sie die Leichtigkeit edler Röhren, gepaart mit der felsenfesten Raumabbildung und der Neutralität der besten Transistorverstärker. Erleben Sie Musik in ihrer natürlichen Vielfalt und Schönheit. soulution 710 – ein neuer Massstab für die kompromisslose Musikkwiedergabe.

Die soulution 710 verfügt sowohl über unsymmetrische (WBT Nextgen Cinch) als auch symmetrische Eingänge (XLR). Der rückwärtige Lüfter ist extrem leise und wird nur aktiv, wenn Sie länger als zwei oder drei Stunden intensiv Musik hören.





Mit dem Endverstärker 710 hat soulution neue Massstäbe für Leistungsverstärker gesetzt. Dieses ultra-breitbandige Konzept ist auch die Basis für die Monoblöcke 700, die bei unverändert erstklassigen Eckdaten zusätzlich enorme Leistungsreserven bieten. Mit den soulution 700 können Sie jeden noch so anspruchsvollen Lautsprecher souverän betreiben.

Mono-Endverstärker

Die soulution 710 ist dem idealen Verstärker – der laststabil und pegel- und phasenrichtig arbeitet – so nahe gekommen wie kein uns bekannter HiFi-Verstärker zuvor. Nur bei den Leistungsdaten haben wir bewusst auf Höchstwerte verzichtet. Mit den Monoblöcken 700 ist nun auch die Leistungsfrage – die stark vom Bedarf der Lautsprecher, der Raumgrösse und der Abhörlautstärke abhängt – kein Thema mehr. Die Monoblöcke 700 liefern mehr als das Dreieinhalbfache der Ausgangsleistung des Stereoverstärkers: Bis zu 860 Watt (an 4 Ohm bei 230 Volt) stehen als Dauerleistung zur Verfügung. Mehr als genug, um selbst anspruchsvollsten Lautsprechern mit geringem Wirkungsgrad neues klangliches Leben einzuhauchen.

Die bewährten soulution-Verstärkerzüge sind bei den Monoblöcken für die enorme Leistungssteigerung als Brückenverstärker ausgeführt. Der optimierte mechanische Aufbau sorgt für perfekte symmetrische Verhältnisse mit gleichen thermischen Bedingungen für beide Verstärkerzüge und idealem Massebezug. Läuft keine Musik, reduziert eine intelligente Regelung automatisch den Ruhestrom. Und sollte Ihr Lautsprecher statt nach höchster Leistung nach »Bi-Amping« verlangen, können Sie die soulution 700 ganz einfach auf diese



soulution 700

Im Brückenbetrieb sind die beiden Verstärkerzüge der soulution 700 über vergoldete Kupferschienen verbunden. Sie können Ihre Lautsprecher aber auch problemlos im »Bi-Amping« ansteuern – ein Knopfdruck genügt.

Betriebsart umschalten – das ist Verstärkung nach Mass. Die soulution 700 Monoblöcke sind Kraftpakete von beeindruckender Statur: 56 cm breit, 58,5 cm tief und 30 cm hoch. Jeder Verstärker bringt stolze 96 Kilogramm auf die Waage. Alles, was wir über die Schaltungsphilosophie des Endverstärkers 710 gesagt haben, gilt auch für die Monoblöcke 700.

Die technischen Spezifikationen der soulution 700 Monoblöcke sind nichts weniger als beeindruckend und jenseits der Leistungsfrage sogar dem Stereo-Verstärker 710 noch leicht voraus: maximal 430 Watt an 8 Ohm, 860 Watt an 4 Ohm, gepaart mit einer gigantischen Stromlieferfähigkeit von mehr als 60 Ampère und einer Übertragungsbandbreite bis 2 Megahertz (-3dB) sprechen eine deutliche Sprache. Das alles bei extrem geringen Verzerrungen (0,0005% bei 50 Watt an 4 Ohm, 20 Hz bis 20 kHz). Welcher andere Verstärker kann vergleichbare Werte vorweisen?

Entsprechend ist das klangliche Potential der 700er: Es gibt einfach keinen Schallwandler, den die Monoblöcke 700 nicht zu seinen Höchstleistungen antreiben könnten. Keinen! Erleben Sie, wie sich vollkommene Kontrolle und höchste Autorität zu einer bislang nicht gekannten klanglichen Souveränität vereinen. Hören Sie diese ultimativen Verstärker an Ihrem Lautsprecher – wir versprechen ein Erlebnis.





Die Phono-Verstärkung mit RIAA-Entzerrung ist die »Königsdisziplin« des Verstärkerbaus. Insbesondere die feinen Signale der leisen Moving-Coil-Tonabnehmer stellen hohe Anforderungen an die signalverarbeitenden Stufen, Rausch- und Verzerrungsarmut stehen fett gedruckt im Pflichtenheft.

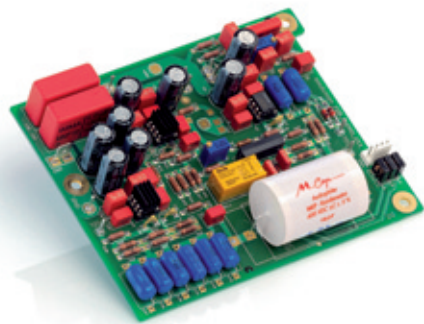
Phono- Verstärker

Der Reiz, der von der Musikwiedergabe der analogen Schallplatte ausgeht, ist auch im 21. Jahrhundert ungebrochen. Ja vielleicht ist eine Technologie, die man noch im Sinne des Wortes »begreifen« kann, heute ansprechender denn je. Schon vor 20 Jahren hatte man sie totgesagt, doch die Analog-Schallplatte hat bis heute treue Fans.

Der Engpass oder Flaschenhals bei der Verarbeitung der von den Tonabnehmern angelieferten Signale ist fast immer die Phonoverstärkung. Beim Phonoeingang sparen heisst Klang verschenken oder ihn ruinieren. An einen Alibi-Phonoeingang angeschlossen, wird selbst der beste MC-Tonabnehmer allenfalls mittelpträgliche Ergebnisse abliefern. Zu schwierig ist die Aufgabe, die geringen Ausgangsspannungen auf Hochpegelniveau anzuheben. Dafür ist bei Moving-Coil-Systemen in der Regel eine tausendfache Verstärkung (60 Dezibel) notwendig. Hinzu kommt die delicate Aufgabe der Entzerrung nach der RIAA-Kennlinie, da die im Schallplattenvinyl abgelegte Musikinformation mit angehobenen Höhen und abgesenkten Bässen in die Rillenflanke geschnitten ist.

Ein Phonoverstärker benötigt ruhige Arbeitsbedingungen wie wir die Luft zum Atmen. Um jede noch so kleine Störung durch die Stromversorgung auszuschliessen, ist das Netzteil der soulution 750 konsequent ausgelagert. Versorgt wird die

soulution 750



750 über die entsprechenden DC-Ausgänge der Vorverstärker 720 und 721 oder vom externen Netzteil 750 PSU. Keine Netz-Wechselspannung, keine Transformatoren, keine Streufelder – im Innern der 750 herrscht Ruhe.

Ideale Voraussetzungen für die mehrstufige, ultra-breitbandige Verstärkerschaltung, die ebenso rauscharm wie flexibel ist. Drei Tonabnehmer finden an der 750 Anschluss, dabei sind für jeden Eingang nicht nur der Verstärkungsfaktor und die Abschlussimpedanz individuell einstellbar, sondern auch die Arbeitsbandbreite: »Low« (200 Kilohertz) oder »High« (1 Megahertz/-3dB). Bei welligen Platten ist zur Unterdrückung von Rumpelstörungen ein IEC-Subsonic-Filter zuschaltbar (< 20 Hertz, das schützt Ihre Lautsprecher vor kräftigen Membranhüben), und auch die gute alte Mono-Taste ist an der 750 vorhanden. Über den Pegelsteller an der Frontplatte lassen sich etwaige Lautstärkedifferenzen zwischen den drei angeschlossenen Tonabnehmern problemlos ausgleichen (5 Stufen, jeweils 3 dB). Und wenn Sie die symmetrischen Ausgänge der soulution 750 verwenden, liegt die Gesamtverstärkung nochmals um 6 dB höher (60/66 dB).

Klanglich ist die 750 ein Traum, sie übertrifft sogar noch den selbst von Röhrenfans hochgeschätzten Phonozweig der 720. Es ist einfach erstaunlich, wieviele Feininformationen in der Schallplatte stecken – wer Ohren hat, der höre.



Technische Daten

CD/SACD-Player

soulution 740/745

Frequenzgang 0 - 100 Kilohertz (24 Bit/192 kHz)

THD + N < 0,0005% (20 Hz bis 20 kHz)

Geräuschspannungsabstand > 140 dB

Kanaltrennung > 130 dB

Jitter nicht messbar

Analog-Ausgänge symmetrisch XLR
unsymmetrisch RCA

Ausgangsimpedanz 2 Ohm symmetrisch und unsymmetrisch

Digital-Eingänge AES/EBU symmetrisch, SPDIF-RCA und -BNC
TOS-Link, Clock (BNC)

Digital-Ausgänge AES/EBU symmetrisch, SPDIF-RCA und -BNC
TOS-Link, Clock (BNC)

Netz 230 Volt (50 Hz)

Leistungsaufnahme 100 Watt / Stand-by < 0,5 Watt

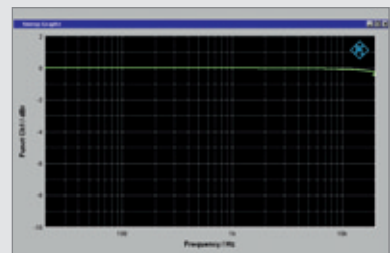
Abmessungen 480 mm * 167 mm * 450 mm (B * H * T)
480 mm * 115 mm * 450 mm (Netzteil)

Gewicht CD-Player 23,5 kg
Netzteil 23,5 kg

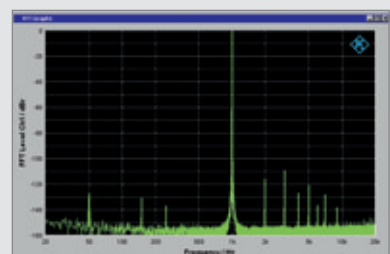
Gehäuse Aluminium, schwarz/natur eloxiert

Ferneyschaltung 12 Volt Steuersignal

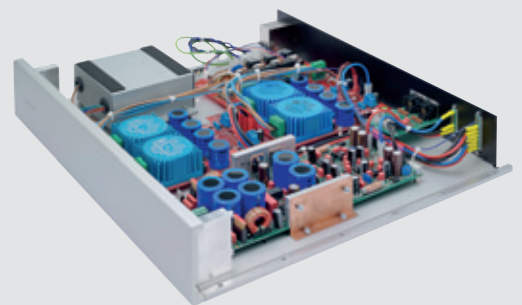
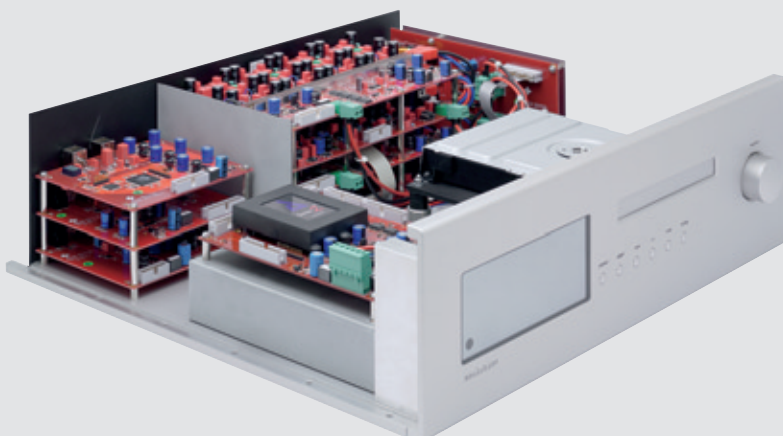
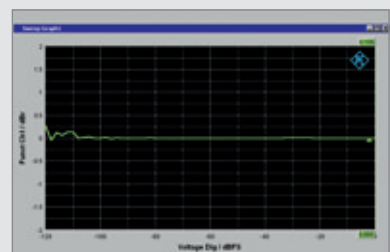
Frequenzgang



THD + N



D/A-Linearity



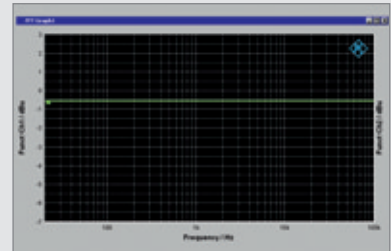
Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Vorverstärker

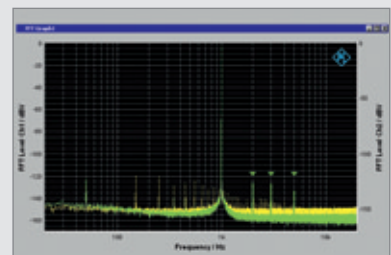
soulution 720/721

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 Hz)
Leistungsaufnahme	60 Watt / Stand-by <0,5 Watt
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)

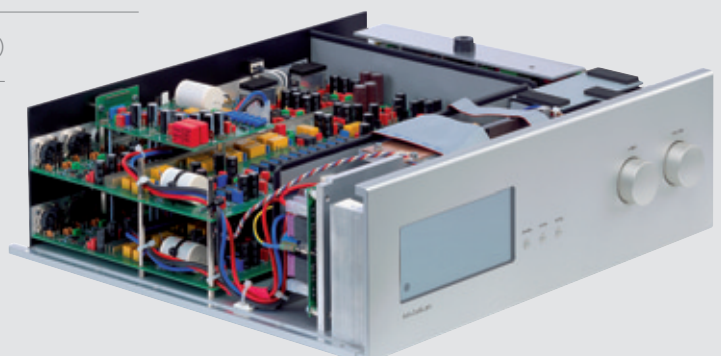
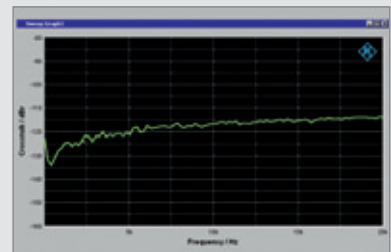
Frequenzgang



THD + N



Kanaltrennung



Technische Daten

Endverstärker

soulution 710

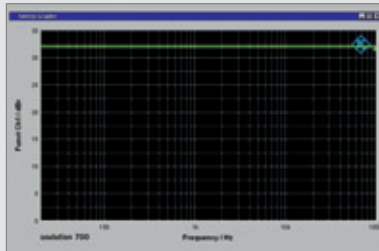
Leistung	2 x 120 Watt an 8 Ohm 2 x 240 Watt an 4 Ohm 2 x 480 Watt an 2 Ohm
Frequenzgang (-3 dB)	0 - 1 Megahertz
Dämpfungsfaktor	> 10.000
THD + N	0,00068% bei 50 Watt an 4 Ohm (20 Hz bis 20 kHz)
IM-Verzerrungen	< 0,005% SMPTE < 0,0006% CCIR
Geräuschspannungsabstand	> 108 dB (5 Watt / 1 kHz)
Eingangsimpedanz	10 kOhm symmetrisch 4,7 kOhm unsymmetrisch
Eingänge	1 Paar XLR-Neutrik 1 Paar WBT-Nextgen Cinch, vergoldet
Ausgänge	2 Paar Kupfer-Klemme / Buchse, vergoldet
Netz	230 Volt (50 Hz)
Leistungsaufnahme	<0,5 Watt Stand-by Ruhestrom 300 Watt maximal 1600 Watt
Abmessungen	480 mm * 280 mm * 535 mm (B * H * T)
Gewicht	80 kg
Gehäuse	Aluminium, schwarz / natur eloxiert
Besonderheiten	Start-Einstellungen über Preset-Schalter wählbar, Helligkeit des Displays anpassbar
Ferneinschaltung	12 Volt Steuersignal

soulution 700 Mono

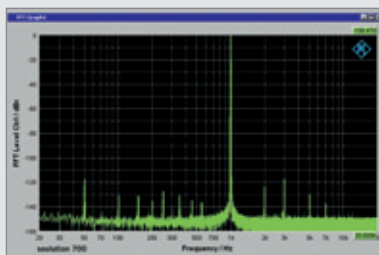
400 Watt an 8 Ohm	(2 x 100 Watt)*
800 Watt an 4 Ohm	(2 x 200 Watt)*
1600 Watt an 2 Ohm	(2 x 400 Watt)*
0 - 2 Megahertz	0 - 1 Megahertz*
> 10.000	
0,00057% bei 50 Watt an 4 Ohm (20 Hz bis 20 kHz)	
< 0,005% SMPTE < 0,0006% CCIR	
> 108 dB (5 Watt / 1 kHz)	
2,3 kOhm symmetrisch 4,0 kOhm unsymmetrisch	
1 XLR-Neutrik 1 WBT-Nextgen Cinch, vergoldet	
2 Paar Kupfer-Klemme / Buchse, vergoldet	
230 Volt (50 Hz)	
<0,5 Watt Stand-by Ruhestrom »Low / High« 150 / 300 Watt maximal 2000 Watt	
560 mm * 306 mm * 585 mm (B * H * T)	
96 kg	
Aluminium, schwarz / natur eloxiert	
Start-Einstellungen wählbar, Display- Helligkeit anpassbar, Ground-Lift	
12 Volt Steuersignal	

* im Bi-Amping-Modus

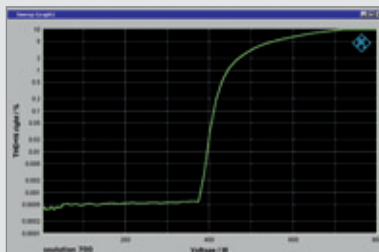
Frequenzgang



THD + N



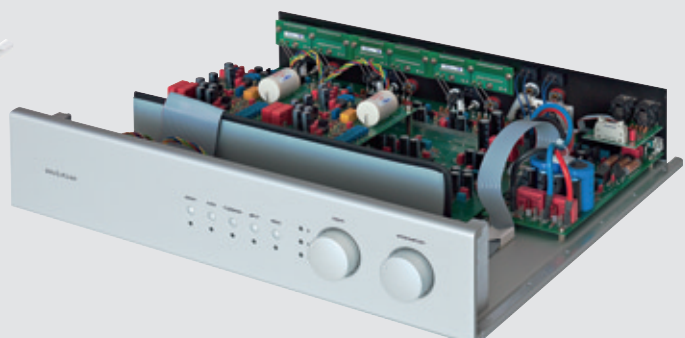
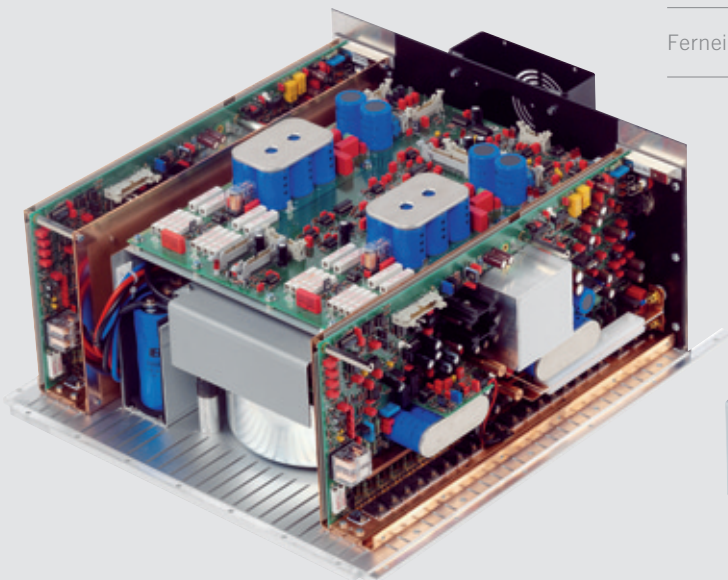
THD / Leistung



Phono-Verstärker

soulution 750

Verstärkungsfaktor	+ 54 dB / + 60 dB unsymmetrisch + 60 dB / + 66 dB symmetrisch
Frequenzgang (-3 db)	0 - 1 Megahertz (Bandbreite »High«) 0 - 200 Kilohertz (Bandbreite »Low«)
Übersprechen	< 60 dB
Klirrfaktor	< 0,006%
Rauschabstand	100 dB
Eingänge	3 Paar WBT-Nextgen Cinch, vergoldet
Eingangsimpedanz MC	1 Kiloohm, je Eingang individuell anpassbar
Ausgänge	1 symmetrisch, 1 unsymmetrisch
Ausgangsimpedanz	10 Ohm symmetrisch und unsymmetrisch
Ausgangsspannung	max. 7 Vrms symmetrisch max. 3,5 Vrms unsymmetrisch
Netz	extern über 750 PSU oder 720/721
Leistungsaufnahme	<0,5 Watt Stand-by 20 Watt im Betrieb
Abmessungen	480 mm * 117 mm * 450 mm (B * H * T)
Gewicht	17 kg
Gehäuse	Aluminium, schwarz / natur eloxiert
Ferneinschaltung	12 Volt Steuersignal





soulution

nature of sound

soulution
Spemot AG
Industriestrasse 70
4657 Dulliken
Schweiz

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

MONO C-LOW SYM
NORM
ON

input

mode

power

soulution