

Start- Ziel- Sieg



Wie aus dem Nichts war er da: der Devialet D-Premier. Dieser Verstärker ist in vielerlei Hinsicht einzigartig. STEREO enthüllt seine Geheimnisse und beschreibt die Fähigkeiten des Wundergeräts aus Frankreich



Das „Dream-Team“ von Devialet, das seinen Traum-Verstärker baute, freute sich über den begehrten EISA-Award für den D-Premier in der Kategorie „High-End-Produkt des Jahres 2010-2011“, den Pierre-Emmanuel Calmel stolz zeigt

Ein Gespenst geht um in der High-End-Szene. Nicht nur in Europa, auf der ganzen Welt blicken Hörer wie Hersteller und Vertriebe fasziniert, irritiert, ja mitunter sogar erschrocken auf einen Verstärker, wie es noch keinen gab – und wie sich ihn die meisten von uns wohl auch nie hätten erträumen können. Auf den ersten Blick wirkt der extrem flache, in ein Gehäuse aus vernickeltem Aluminium geschlagene D-Premier wie ein Produkt aus der Design-Ecke und so ganz anders als unsere gewohnten „Komponenten“. Das weckt die Neugier, aber zugleich auch die instinktiven Vorbehalte gegen solch vermeintliche „Blender“. Dass man den Devialet nicht nur ins Rack schieben, sondern auch noch an die Wand hängen kann, wobei sich sein rundes Display wie das eines iPhones mitdreht, verstärkt den Verdacht, dass der Flachmann eher ein Gag als eine Granate ist.

Entwickler aus Telekom-Branche

Doch wehe, wenn man den Devialet unterschätzt. Ein ernsthafteres, glaubwürdiges und in all seinen Facetten perfekteres Projekt mit dem Zeug zur HiFi-Legende hat es kaum je gegeben. Ein überraschenderes sowieso nicht. Denn der in Paris ansässige Hersteller war bis zum Erscheinen seines D-Premier ein vollkommen unbeschriebenes Blatt.

Kopf und Seele des Unternehmens ist Pierre-Emmanuel Calmel, der zwar schon als Jugendlicher davon träumte, den perfekten Verstärker zu bauen und HiFi als „heiliges Hobby“ betrieb, doch professionell trat er in diesem Bereich nie in Erscheinung. Der gewiefte Elektroingenieur mit dem Schwerpunkt Messtechnik und heutige „Président Directeur Général“ von Devialet arbeitete mit seinem Entwicklungsbüro im boomenden Telekomsektor.



Doch als es 2002 dort einen Business-Knick und damit weniger zu tun gab, wandte sich der smarte Franzose erneut seiner HiFi-Leidenschaft zu, indem er sich in eine Denkaufgabe vertiefte, deren Lösung ihn schon lange gereizt hatte: einen Class A- und einen Class D-Verstärker auf revolutionäre Weise miteinander zu verbinden. Von der ersten Simulation bis zum Prototypen, der 2007 fertig war und noch in einer ganz normalen Kiste steckte, dauerte es geschlagene drei Jahre. Calmel stellte das Gerät verschiedenen HiFi-Insidern vor und erntete hinsichtlich der Performance so begeisterten Zuspruch, dass schließlich die Entscheidung zur Gründung einer richtigen Company fiel.

Funkfernbedienung für Komfort

Doch bis zum D-Premier war es noch ein weiter Weg. Einer von Calmels Partnern ist Industriedesigner. Er hatte die Idee und den Anspruch, die Einzigartigkeit des technischen Ansatzes (siehe Kasten) in einer ebensolchen Form zu dokumentieren, die mit den üblichen Vorstellungen, wie ein HiFi-Gerät auszusehen hat, radikal bricht. Allenfalls bei Linns Klimax-Serie und einem günstigeren Set von Esoteric sieht man einen ähnlichen „Flachbau“.

Aber der Devialet ist noch puristischer und flexibler. Das Gerät selbst bietet nur einen einsamen Druckknopf – selbst dieser schon eine perfekt gemachte Preziose aus der Werkstatt des Pariser Spezialisten Arthus-Bertrand, die auch Orden an die Regierung liefert. Hier lässt sich der Devialet ein- oder auch in den Standby-Modus schalten.

Die eigentliche Bedienung erfolgt jedoch über die im selben Stil gehaltene Fernbedienung. In ihrem Zentrum sitzt der große, griffige und angenehm sämig laufende Lautstärkereglер. Daneben gibt es ebenfalls eine Power-Taste sowie einen Umschalter für die Eingänge, eine Phasendrehung sowie – falls die entsprechende Weichenfunktion geschaltet ist – einen Subwoofer-Ausgang.

„Wir haben die Frontplatte einfach an den Hörplatz verlegt“, sagt Calmel. Tatsächlich ist die Verbindung des funkgestützten Gebens an das Gerät so unmittelbar und sicher – Sichtkontakt wie bei der üblichen Infrarotübermittlung ist dabei nicht notwendig –, als drücke und drehe man direkt mit den umsetzenden Bauteilen verkoppelte Knöpfe.

Der Class A/D-Amp

Devialet vereinigt im D-Premier die Vorteile von Class A und Class D und vermeidet gleichzeitig deren „Problemzonen“

Geill! Die Reaktion unseres Messtechnikers Rolf Hähle beim Anblick des offenen Devialet war eindeutig. Denn beim D-Premier ist alles anders als bei den Amps, die er normalerweise auf den Labortisch bekommt. Das offensichtlich von Nachrichtentechnikern und nicht von Audio-Entwicklern konzipierte Gerät hat weder fette Trafos, große Kühlkörper noch die anderen üblichen Zutaten eines HiFi-Verstärkers.

Stattdessen erblickt man eng bestückte Multilayer-Platinen, wie sie eher in einem Computer zu finden sind. Alles ist kabellos gesteckt oder geschraubt, die wesentlichen Baugruppen sind als Module ausgelegt und gekapselt. Aus gutem Grund, denn hier trifft man allorten auf Hochfrequenztechnik. Das beginnt schon bei der mit symmetrischen PI-Filtern ungewöhnlich aufwändig ausgelegten Netzsiebung (1).

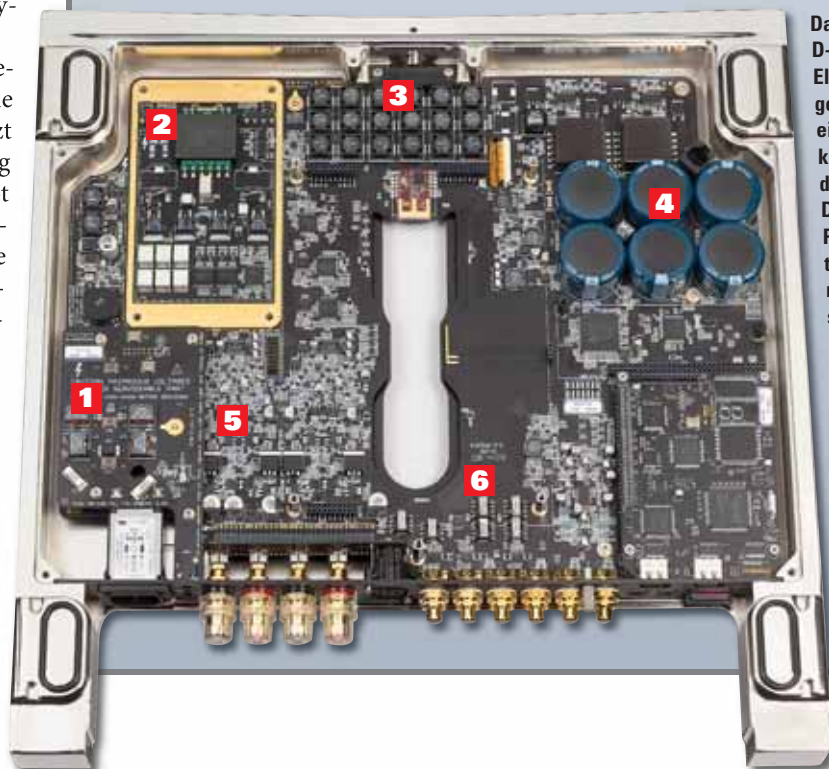
Daran schließt unmittelbar die Einheit aus Schaltnetzteil und PFC (2) an. Diese Baugruppe konnte deshalb so kompakt ausfallen,



5 Für einen 350-Watt-Amp alles andere als typisch präsentiert sich seine Class A-Endstufe. Sie erwärmt sich kaum und benötigt weder ein großes Netzteil noch ausladende Kühlkörper



2 Das Schaltnetzteil steckt mit der aktiven Leistungsfaktor-Korrektur (PFC) in einem Modul. Devialet hat die Baugruppen so clever kombiniert, dass es dafür sogar ein Patent gab



Das Innere des D-Premier ist mit Elektronik geradezu gespickt, wobei die eigentliche Verstärkerschaltung noch das Geringste ist. Die aufwändige Peripherie zur Kontrolle und Steuerung ist viel umfassender als üblich. So sieht es aus, wenn Nachrichtentechniker mit intemem Microcontroller-Know-how ihren Traum-Amp realisieren

weil Devialet sich nicht mit Standardbauteilen zufrieden gab, sondern wesentliche Komponenten selbst entwickelte – etwa den winzigen Übertrager aus aufgedruckten Spulen, der eine Maximalleistung von 600 Watt liefern kann. Unglaublich und pfiffig. So was machen nur Besessene. Calmel sagt selbst: „We are crazy!“

Dabei wird es jetzt erst wirklich verrückt. Denn auch die folgende Spannungsversorgung (4) ist einmalig. Sie stabilisiert nicht nur, sondern symmetriert obendrein, was Probleme in der eigentlichen Verstärkerschaltung vermeidet. Und zwar gerade solche, wie sie typischerweise Class-D-Amps verursachen, wie ihn der D-Premier als zentralen „Leistungsträger“



3 Da die flache Bauform des Amps keine großen Filterspulen zulässt, sieht eine ganze Phalanx kleinerer Exemplare hochfrequente Anteile aus der Versorgungsspannung

enthält. Doch der arbeitet nicht alleine. Die Franzosen hatten die Idee, den hocheffizienten, aber verzerrungsträchtigen Class-D-Verstärker mit einem zwar wenig effektiven, doch klirrarmen Class-A-Partner so zu kombinieren, dass sich „Kraftprotz“ und „Feingeist“ ideal ergänzen. Klingt raffiniert, bringt einen bei der Umsetzung jedoch in große Schwierigkeiten, die noch niemand zuvor gelöst hat.

Denn die Konzepte stehen sich eigentlich diametral entgegen. Während der Class-D-Amp laufend zwischen seinen Versorgungsspannungen hin- und herschaltet, liefert sein Class-A-Pendant stets eine konstante Spannung. Nicht nur, dass Letz-

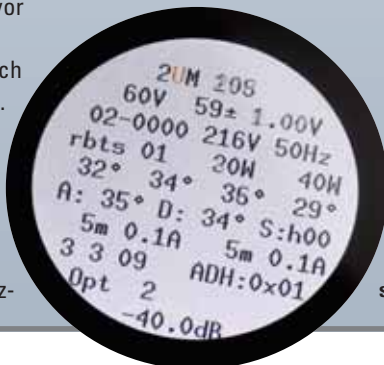


Messtechniker Rolf Hähle (l.), hier mit P.-E. Calmel, über den Devialet

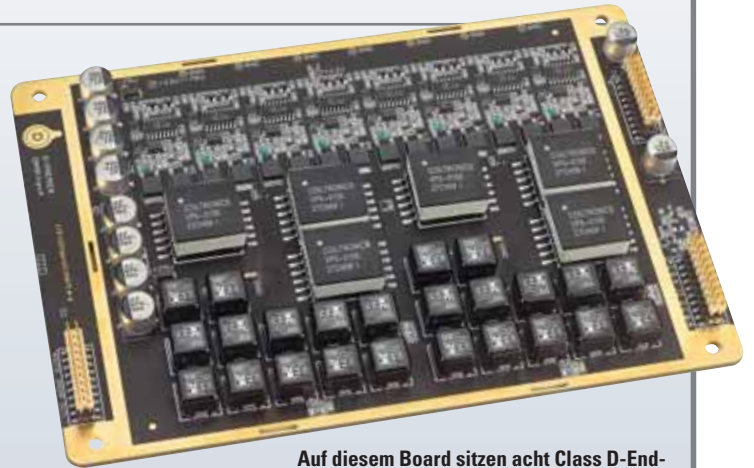
terer dadurch immer einer extrem schwankenden Belastung ausgesetzt wäre, sähe er in den winzigen Pausen zwischen den Class-D-Schaltzyklen einen Kurzschluss. Das schließt ein Zusammenwirken praktisch aus.

Es sei denn, man verwendet keine typische Class-D-Endstufe, sondern entwickelt eine, bei der die Problematik der unvermeidlichen Schaltvorgänge entschärft ist. Das schaffte Devialet durch den Trick, die Ausgangssignale von vier mit identischem Input angesteuerten, jedoch um jeweils 90 Grad phasenversetzt arbeitenden D-Amps zu addieren. Dadurch wird für den Class-A-Verstärker die schwankende

Belastung auf ein Viertel reduziert und somit handhabbar. Gleichzeitig sinkt der sonst hohe Ausgangswiderstand einer reinen Class-D-Endstufe ebenfalls auf ein Viertel. Entsprechend groß ist der Dämpfungsfaktor. Insgesamt erreicht Devialet das Ziel eines Verstärkers, der minimal verzerrt, wenig Leistung aufnimmt, aber viel abgeben kann. Ein Geniestreich!



»Seit mehr als 30 Jahren beschäftige ich mich mit Elektronik. Da gab es immer wieder Leute, die mit neuen Ideen beeindruckten wollten. Viele der vermeintlichen Sensationen entpuppten sich bestenfalls als pfiffige Varianten althergebrachter Konzepte. Doch was das Devialet-Team auf die Beine gestellt hat, ist tatsächlich revolutionär. Großer Respekt!«



Auf diesem Board sitzen acht Class-D-Endstufen, von denen je vier phasenstarr gekoppelt sind

Interessanterweise zeigte der D-Premier tatsächlich das typische Oberwellenspektrum von Class-A- und Class-D-Verstärkern, das allerdings ohnehin auf einem extrem niedrigen Niveau liegt.

Wie bei der Versorgung und Verstärkung geht Devialet auch in der Eingangsstufe (6) eigene Wege. Sämtliche Analogsignale werden sofort hinter den Buchsen im PCM-Format 96 Kilohertz/24 Bit digitalisiert. Das hat den Vorteil, dass die gesamte Signalaufbereitung von einem DSP übernommen werden kann. Die umfasst neben der PegelEinstellung auch die Phono-Entzerrung, was diese sehr präzise macht. Es bleibt noch genügend Rechenpower, um Übersteuerungen mit einer gewissen Kompression zu begegnen, die in ihrer Art

durchaus an Röhrenverstärker erinnert.

Weitere Microcontroller – einer regelt ausschließlich den Ruhestrom des Class-A-Amps – überwachen sämtliche Funktionen des D-Premier. Ihre Werte sind detailliert über das Display abrufbar. Und die Chips passen auf. So war es unmöglich, die Leistung bei einem Prozent Klirr zu ermitteln. Bereits oberhalb von 0,0011% schaltete sich der Devialet einfach ab.

Kein Witz: Der 600-Watt-Trafo des Schaltnetzteils besteht aus diesen beiden winzigen Platinen

Auf Wunsch gibt der D-Premier umfassend Auskunft über seine Betriebszustände

Nächste Überraschung: Was wo und wie angeschlossen wird, folgt den Wünschen des Besitzers. Das hinter einer Blende versteckte Buchsenmenü ist weitestgehend frei konfigurierbar (siehe Grafik). Wer zum Beispiel sieben Digital-Inputs benötigt – bitteschön, der bekommt sie auch. Ein Phono-Eingang ist immer möglich. Ob er für ein MM- oder ein MC-System ausgelegt ist und welche Abschlusswerte hinsichtlich des Verstärkungsfaktors oder Eingangswiderstands gewählt werden, bestimmt ebenfalls der Anwender. Alle persönlichen Wünsche werden an den hiesigen Vertrieb übermittelt, der einem übers Netz ein entsprechendes Programm sendet, das dieser auf die SD-Karte überspielt, von der der D-Premier seine Bedienoptionen bei jedem Einschalten neu bootet. Beliebige Veränderungen sind so jederzeit machbar.

Die Software bestimmt fast alles

Überhaupt erscheint das ganze Gerät wie eine Hülle für in vielerlei Aspekten gestaltbare Inhalte. Das gilt nicht nur für die Eingänge. So verspricht Calmel künftig noch etwas mehr Ausgangsleistung. Eine Veränderung der Bauteile ist dafür nicht nötig, sondern nur ein Eingriff in die den D-Premier in allen Belangen steuernde und überwachende Software, von deren Auslegung eben auch die technischen Spezifikationen bestimmt werden.

Die erlauben auch Multiroom-, Mono- oder Mehrverstärkerbetrieb sogar mit integrierten Frequenzweichen. Die Zutaten dafür sind in den Prozessoren schon angelegt. Sie müssen nur konfiguriert und aktiviert werden. Die Liste der Optionen



Seine Einstellungs- und Bedienoptionen erhält der D-Premier von einer SD-Karte, die in einem Schlitz auf der Rückseite steckt (l.). Die Elektronik in der Fernbedienung registriert sensibel jeden „Druck und Dreh“

ist fast endlos. Und was noch fehlt, kommt hinterher. So etwa die WiFi-Funktion für die drahtlose Signalübertragung. Das Modul dafür ist noch in der Entwicklung, der Steckplatz aber schon vorgesehen.

Analoge Eingangssignale werden je nach Einstellung in PCM-Formaten bis zu 192 Kilohertz/24 Bit digitalisiert. Dabei bleiben die Klangunterschiede zwischen unterschiedlichen Playern voll erhalten. Hätten wir's nicht gewusst, hätten wir die Umsetzung kaum bemerkt. Auch der programmierbare Phono-Zweig ist spitze, wobei die notwendige Entzerrung ebenfalls auf digitaler Ebene erfolgt. Die Fähigkeiten des Top-Tonabnehmers Benz LP-S etwa setzte der D-Premier prima in Szene.

Der beste Weg in den ADH-Amp, was für „Analog Digital Hybrid“ steht, ist laut Calmel jedoch der symmetrische AES/EBU-Digitaleingang. Dort schlossen wir PS Audios Laufwerk PW Transport an

STICHWORT

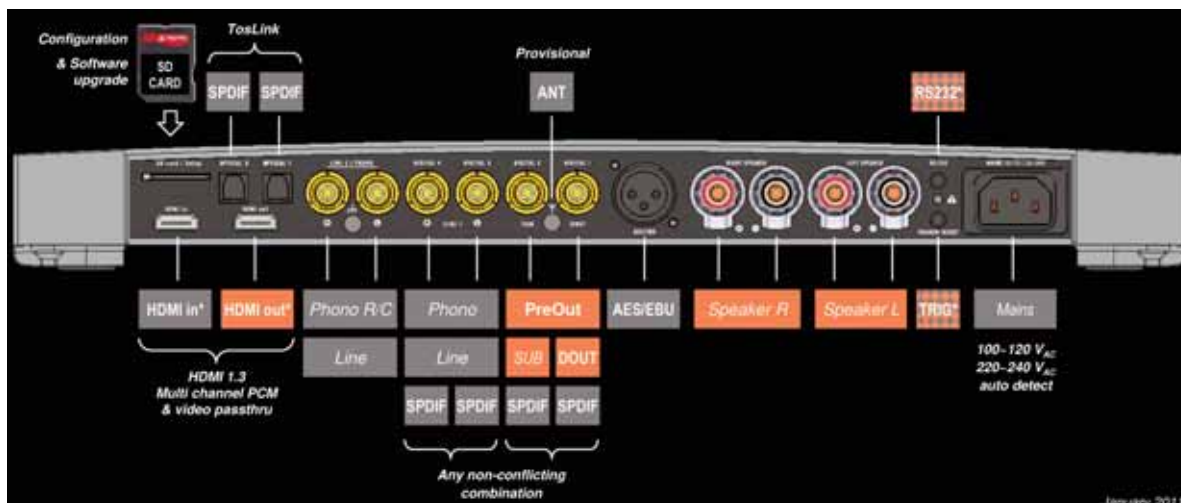
Impulsleistung: Entgegen der Dauerleistung wird ermittelt, wie viel Watt der Amp kurzzeitig abgeben kann, was eher der Musikwiedergabe entspricht.

TEST-KOMPONENTEN

- PLATTENSPP.: Transrotor Rondino nero, Benz LP-S
- CD-SPIELER: Einstein The Source, Lindemann 825
- VOR-/ENDST.: MBL 5011/Acc. Arts AMP II-MK2
- VOLLVERSTÄRKER: DarTzeel CTH-8550
- LAUTSPRECHER: B&W 802 Diamond, Wilson Audio Sasha, Wilson Benesch A.C.T. C.60 LE
- NETZ: Vibex Reference Power Block
- KABEL: HMS Gr. Finale Jub./Furutech Flux (NF+LS)

und spielten dem Franzosen 176 kHz/24 Bit-Dateien von Reference Recordings' „HR-x“-Discs zu, die dieser sofort akzeptierte. Nun schlug eine der seltenen, von Preisklassen und anderen Relativierungen enthobenen audiophilen Sternstunden, denn der Devialet setzte sich mit dem Hochbit-Format grandios in Szene, bot eine schier atemberaubende Performance.

Die war umso eindrucksvoller, als in den Köpfen immer noch die Erwartungshaltung steckte, dass es für großen Klang



Das Bild zeigt die Flexibilität. Viele der Buchsen sind je nach Wunsch für digitale oder analoge Quellen als Ein- (grau) oder Ausgänge (orange) konfigurierbar. Dazu gibt es Lichtleiter- und HDMI-Inputs sowie Trigger-Outputs für einen Multi-Amp-Betrieb. Bis zu acht D-Premier lassen sich so kaskadieren

aus Verstärkern üppiger Gehäuse bedürfe, während die Möglichkeiten kompakter Flachmänner in der Art des Devialet eher, sagen wir mal eingeschränkt sind. Aber auch in diesem Punkt zwingt der Franzose zum Umdenken. An sämtlichen Lautsprechern und Betriebssituationen bis hin zu knackigen Pegeln ließ er weder Kraft noch Finesse vermissen.

Mag sein, dass unsere Vor-/Endstufen-Top-Referenzen in den untersten Lagen noch etwas kantiger und knorriger tönten, doch weniger Facetten bot der D-Premier im Bass nicht. Und oberhalb des Grundtons bestach er mit einer Natürlichkeit, Grazie und geschmeidigen Homogenität, bei denen ihm die konventionellen Herausforderer kaum mehr folgen konnten.

Christy Barons zig-mal gehörtes „Overjoyed“ tanzte filigran und räumlich vor den Hörern, die Stimmwiedergabe traf exakt den Punkt zwischen Präsenz und Charme. Sie wurde von den flirrenden, atmenden HiHats umschwärmt, die einen charakteristischen metallischen Ton ohne jede Aggressivität hatten. Das Ganze spielte sich vor einem rabenschwarzen, ungestörten Hintergrund ab und wirkte dadurch umso intensiver, leuchtender, kam gleichzeitig aber vollkommen unpräzise und echt 'rüber.

Eine 100-Prozent-Sensation

Unter seinen direkten Vollverstärkerbrüdern nimmt es der D-Premier mit den allerbesten auf. Und fand in DarTZeels um 15500 Euro teurem CTH-8550 einen Seelenverwandten. Auch dieser hat ein flüssiges Timing wie warmes Öl, spielt ohne alle Widerhaken und Bremsen. Im ganz leicht abgerundeten, bruchlos an die unteren Mitten angesetzten Bass der beiden fanden sich ebenfalls Entsprechungen. Und doch musste er den Devialet in Sachen Stimmigkeit, Transparenz und Gelöstheit ziehen lassen. Der Franzose zeigte nämlich noch mehr Gespür für Zwischentöne, setzte feindynamische Kontraste noch zarter voneinander ab und erschien so um Nuancen authentischer.

Sowas nennt man wohl einen klassischen Start-Ziel-Sieg. Devialets D-Premier geht als krasser Außenseiter gleich auf 100 Klangprozent. Den Ausnahmestatus dieses Verstärkers unterstreicht auch die Auszeichnung „HighEnd-Produkt des Jahres 2010-2011“ des europäischen Zeitschriftenverbands EISA, in dem STEREO eine starke Stimme hat. Diese sagt: Willkommen im HighEnd-Club. **Matthias Böde**

DEVIALET D-PREMIER



um €12500
Maße: 40x5x40 cm (BxHxT)
Garantie: 3 J., Vertr.: Audio Components
Tel.: 040/27 85 860
www.audio-components.de

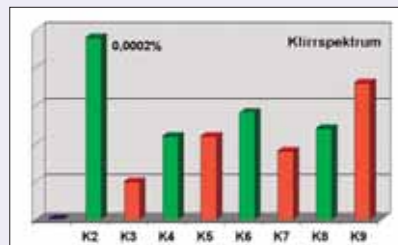
Revolutionärer Verstärker mit der Klangqualität eines höchstwertigen Class A-Amps und der Kraft wie Effizienz von Class D. Vielfältige Bedienoptionen, und obendrein ist der Franzose noch ein erstklassiger D/A-Wandler. Dafür ist der Preis mehr als okay.

MESSERGEBNISSE ... *

... IM DIGITALSEKTOR

Frequenzgänge	linear, maximal -0,4 dB bei 20 kHz
Rauschabstand Digital 0	94 dB
Quantisierungsrauschabstand (400 Hz/0 dB)	89 dB
Klirrfaktor (400 Hz/-60 dB)	0,48 %
Aliasingverzerrung (-30 dB)	0,016 %
Wandlerunlinearität bis -90 dB	0,2 dB

... ÜBER DEN ANALOGSEKTOR



Dauerleistung an 8 | 4 Ohm 162 | 171 Watt pro Kanal
Impulsleistung an 4 Ohm 345 Watt pro Kanal

Klirrfaktor bei 50 mW | 5 Watt | Pmax -1 dB 0,0014 | 0,0005 | 0,0011 %

Intermodulation bei 50 mW | 5 Watt | Pmax -1 dB 0,006 | 0,0033 | 0,0029 %

Rauschabstand CD bei 50 mW | 5 Watt 80 | 92 dB

Kanaltrennung bei 10 kHz 53 dB

Dämpfungsfaktor bei 4 Ohm 500

Obere Grenzfrequenz (-3 dB, 4 Ω) 50 kHz

Anschlusswerte praxisgerecht

Gleichlauffehler Lautstärkesteller bis -60 dB <0,1 dB

Leistungsaufnahme
Aus | Standby | Leerlauf - | 7 | 32 Watt

LABOR-KOMMENTAR: Das revolutionäre Verstärkerkonzept generiert fast nur Traumwerte, wobei die **Impulsleistung** einen realistischen Eindruck von der Kraft vermittelt. Winzigste Verzerrungen, sehr hohe Störabstände, Laborrekord beim Dämpfungsfaktor.

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU 100%

PREIS/LEISTUNG



EXZELLENT

* Zusätzliche Messwerte und Diagramme für Abonnenten im STEREO-Club unter www.stereo.de