



Innenarchitektur wie aus dem Lehrbuch. Sauber ausgeführtes Schaltungslayout mit Ringkerntrafo als Hauptversorgung

von Tobias Zoporowski

Die Frage nach der Zielgruppe ist berechtigt. Wer seinen nicht gerade taufrischen Naim-CD-Spieler mit dem DAC aufrüsten will, sucht den dafür notwendigen Digitalausgang vergeblich. Erst die jüngsten Player aus dem südenglischen Salisbury sind entsprechend ausgerüstet. Immerhin lässt sich der ältere CDX2 nachrüsten (um 300 Euro). Aber Naim-Fans sind ja auch modernen digitalen Quellen gegenüber aufgeschlossen, die sie mit ihrem gewohnten Klangbild genießen wollen. Und die Aussicht auf eine vollkommen jitterfreie Signalwandlung macht ganz sicher auch „Fremdhörer“ neugierig. Und das zu Recht.

Naim gewöhnt dem Takt das Zittern ab

Dem anliegenden Digitalsignal die Zeitfehler und das HF-Rauschen abzugewöhnen, daran haben sich schon viele Hersteller mit mehr oder weniger großem Erfolg abgearbeitet. Das Entwicklerteam um Steve Sells ging dazu nun einen neuen, sehr aufwändigen Weg: Dafür werden die ankommenden Daten getrennt vom Taktsignal in einen Speicherchip eingelesen und dort von einem Fixfrequenz-Oszillator neu getaktet. Insgesamt zehn dieser Oszillatoren stehen bereit. Der DAC entscheidet, welcher zum Einsatz kommt. Es wird immer derjenige ausge-

Der Sinnfluter



Zur Abrundung seiner digitalen Offensive schickt Naim einen eigenen D/A-Wandler ins Rennen. Der heißt schlicht DAC und ist so interessant wie besonders, dass er garantiert nicht nur Fans der Marke glücklich machen wird

wählt, dessen Zeitsignalarate mit der durchschnittlichen Zeitsignalarate der Eingangsdaten übereinstimmt. Diese Arbeitsweise garantiert gleichzeitig, dass der Pufferspeicher nie „leerläuft“ und das bearbeitete Signal blitzschnell den nachrangigen Baugruppen, wie der Filterstufe und den D/A-Wandlerchips, zur Verfügung gestellt werden kann. In jedem Fall aber, so verspricht Naim, ist der böse Jitter nach dieser Prozedur Geschichte.

Nun sind via S/PDIF-Verbindungen, wie sie zur Übertragung digitaler Datenpakete neben optischen (Toslink-)Leitern am häufigsten verwendet werden, versendete Signale nicht nur oft mit einem zittrigen Takt, sondern auch mit hochfrequentem Rauschen beaufschlagt. Zur effizienten Unterdrückung dieses lästigen Nebeneffektes setzen die Süde Engländer auf eine elektrische Trennung der digitalen von den analogen Baugruppen. Natürlich kommen auch jeweils voneinander separierte Stromversorgungen hier zum Einsatz.

Im Dienst der Musik

Im Hörtest, den wir mit Spannung erwarteten, zeigte sich der Naim von seiner allerbesten, aber auch markentypischsten Seite. Jedwedes Musikmaterial kam enorm straff, leichtfüßig und mit einer packenden und knorrigten Souveränität bis in die untersten Lagen aus den Lautsprechern. Selbst kom-



Anschlussvielfalt einschließlich Naim-typischem DIN-Ausgang (r.). Unter der Kappe (M.) verbirgt sich der Anschluss für ein externes Netzteil

plexeste Strukturen werden fein geordnet, klar und präzise intoniert, ohne das Gesamtgeschehen in statische Einzelereignisse zerlegen zu wollen. Alles ist im Fluss, alles ist Rhythmus, alles groovt und swingt. Der DAC stellt sich sprichwörtlich so voller Leidenschaft in den Dienst der Musik, dass seine hochkarätige Technik respektvoll hinter ihr zurücktritt. Gewissermaßen als „Vorabcheck“ stand uns Naims brandneuer CD-Spieler CD 5 XS (um 3398 Euro), Nachfolger des exzellenten CD 5 X (STEREO 11/04), zur Verfügung. Den hatten wir zwar noch nicht im Einzeltest, allerdings ist er einer von zwei neuen Spielern der Engländer, die mit S/PDIF-Ausgang ausgestattet sind und somit prädestiniert für einen „Familienvergleich“ zwischen internem und externem Wandler.

Um es kurz zu machen: Selbstredend steht auch der CD 5 XS für alle Tugenden, die Fans an Naim lieben, mit dem externen DAC aber wird eine Traum-Ehe geschlossen. Ein

Klangbild wie aus einem Guss: lebendig, fett, natürlich. An alle potenziellen Player-Kunden: Spart schon einmal weiter, Ihr werdet aufrüsten wollen!

Im Konkurrenzumfeld musste sich der Naim gegen den exzellenten PS Audio DL III Moll (STEREO 5/08) und C.E.C.s DA1N (STEREO 11/09) behaupten und lag mit seiner Vorstellung solide dazwischen. Während der vergleichsweise günstige PS Audio etwas wärmer und mit mehr „Punch“ zur Sache ging, musste er sich in Sachen Auflösung und Präzision dem Briten doch unterordnen. Der C.E.C. zog letztlich die etwas größere Bühne auf und darf sich mit einer noch ausgefeilteren Feinzeichnung in seiner Position ungefährdet fühlen.

Quellenvielfalt garantiert

Ehrensache, dass der DAC seine Arbeitskraft gleich mehreren Digitalquellen anbietet: Via BNC (2 x), Cinch (2 x), Toslink (4 x) und



INTERVIEW



Olaf Steinert, Produktmanager Naim Audio bei der Music Line Vertriebs GmbH

STEREO: Mit dem neuen DAC ist Naim wohl endgültig in der digitalen Welt angekommen. Wie goutiert die Stammkundschaft die Weiterentwicklung der Modellpalette in den letzten Jahren?

Olaf Steinert: „Unsere Stammkunden begrüßen diese Weiterentwicklung. Viele benötigen eine digitale Schaltzentrale, die jede Bitrate verarbeiten kann. Unsere Kunden haben viel Vertrauen in Naim, und es war klar, dass wir ihnen irgendwann einen D/A-Wandler anbieten mussten. Um Kundenwünschen entgegenzukommen, haben wir unsere Produktpalette in den vergangenen Jahren deutlich erweitert. Dabei kam uns auch die Flexibilität unseres Baukastenprinzips zugute.“

STEREO: Welche Zielgruppe hat Naim mit dem DAC im Visier?

Steinert: „Den DAC haben wir angekündigt, noch bevor wir unsere CD-Spieler CDX2 und CD5XS mit S/PDIF-Ausgängen ausgestattet haben. Uns war bewusst, dass potenzielle Neukunden die unterschiedlichsten Musikquellen nutzen. Gleichzeitig müssen wir darauf achten, unsere Stammkundschaft nicht zu vernachlässigen, und deshalb war es uns wichtig, den S/PDIF-Ausgang sehr sorgfältig zu implementieren. Ein Beispiel: Wenn man den Analogausgang nutzen will, muss der Digitalausgang deaktiviert werden. Laptops und Server, all die Geräte, mit denen Kunden heute ihre Musik verwalten, haben das Thema Klang etwas verdrängt. Für uns war es ganz klar, dass diese neuen Möglichkeiten mit herausragender Klangqualität verbunden werden mussten, und der Naim DAC bietet diese Qualität.“

STEREO: Was darf die Kundschaft in Zukunft von den innovationsfreudigen Briten erwarten? Können Sie einen kleinen Ausblick geben?

Steinert: „Natürlich muss jede Herstellerfirma eine Produktstrategie für mehrere Jahre aufstellen, und das haben wir auch getan. Streaming ist zurzeit ein brandheißes Thema, aber die Signalverarbeitung muss auch dort stimmen. Wir haben das große Potenzial dieser Technologie erkannt und begonnen, uns mit ihr intensiv auseinanderzusetzen. Es besteht aber auch immer noch Nachfrage nach „greifbarer“ Musik, zum Beispiel nach der CD. Und natürlich brauchen Musikkonsumenten Verstärker und Lautsprecher.“

USB (2 x) können summa summarum bis zu zehn Zuspätsender kontaktiert werden. Die vier frontseitigen Eingangswahlstasten sind dazu mehrfach belegt. Für die Statistiker: Generell arbeitet der Wandler über die S/PDIF-Eingänge mit bis zu 192 Kilohertz/24 Bit Auflösung, via USB-Port werden maximal 768 Kilohertz, beim iPod 48 Kilohertz erreicht.

Über die USB-Eingänge können MP3-Player sowie iPods ab der fünften Generation angeschlossen werden, wobei der Port-eigene D/A-Wandler umgangen wird. Naim verweist stolz auf die Tatsache, dass der



Für die Digitalfilterung zeichnet ein SHARC-DSP-Chip verantwortlich. Er arbeitet mit 16-fachem Oversampling und 44,1 Kilohertz Taktfrequenz



Front-USB für iPod & Co. „Sync“ bestätigt die Verbindung, „hd“ Abtastraten oberhalb von 48 kHz

jüngste Spross des Hauses das weltweit erste High End-Gerät mit einem „Apple Authentication Chip“ an Bord ist, den beliebten Porti also digital auslesen kann. Weiterer Clou: Am USB-Eingang „hängende“ Quellgeräte können mit den frontseitigen Bedienelementen, die dann Steuerfunktionen übernehmen, kontrolliert werden. Lästiges Gefummel an den oft viel zu kleinen Tasten diverser MP3-Spieler ist also überflüssig. Die Taste „Dock/Undock“ ermöglicht jederzeit die Umschaltung zum zuletzt gewählten S/PDIF-Eingang.

Neue Kunden für Naim?

Hatten wir eingangs die Frage nach der Zielgruppe für Naims Neuling gestellt, können wir sie nun beantworten: Alle, die die Wiedergabe ihrer Kette um jene feinen Nuancen bereichern wollen, die den Unterschied zwischen Zuhören und Erleben ausmachen. In der Tat versteht der so unscheinbar daher kommende DAC es vorzüglich, mit eben diesen Feinheiten den Hör-Sinn zu fluten.

NAIM DAC



um 3598 Euro
Maße: 43x7x30 cm (BxHxT)
Vertrieb: Music Line, Tel.: 04105/77050
www.musicline.biz

Für Fans der Marke wird die Performance ihrer Anlage mit dem DAC noch sonorer, noch kraftvoller, noch mitreißender, kurz: noch „naimiger“ werden. Die Anschaffung lohnt in jedem Fall! „Externe“ Interessenten dürften sich neben den klanglichen Tugenden vor allem für die Anschlussvielfalt und die Upgradefähigkeit, etwa um ein externes Netzteil, begeistern können.

MESSERGEBNISSE *



| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Frequenzgänge | gut |
| Rauschabstand Digital 0 | 111 dB |
| Quantisierungsrauschabstand | 97 dB |
| Klirrfaktor | 0,29 % |
| Aliasingverzerrung | 0,012 % |
| Wandlerunlinearität bis -90 dB | 0,3 dB |
| Rechteck-/Impulsoptimiert | impulsoptimiert |
| Ausgangswiderstand bei 1 kHz | 0,018 kOhm |
| Ausgangsspannung bei 0 dB | 2,289 V |
| Leistungsaufnahme | |
| Aus Standby Leerlauf | 0 - 10 Watt |

LABOR-KOMMENTAR: Exakt ein Dezibel Pegelrückgang in den Höhen. Der Naim entzerrt keine Emphasis-CDs. Eigenwillige Abstimmung eines impulsoptimierten Digitalfilters: kein Vorschwingen, aber deutliches Nachschwingen.



AUSSTATTUNG

Der schwarze Beau wird ohne Fernbedienung ausgeliefert. Die Steuerung läuft – im Naim-Verbund – über eine Vorstufe oder direkt am Gerät. Zehn Eingänge (2 x S/PDIF, 2 x Cinch, 4 x Toslink, 2 x USB), Ausgang via Cinch und DIN, Apple Authentication Chip, „harter“ Netzschalter, Erweiterbarkeit um Naim-Netzteil, Kaltgerätebuchse.

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU **87%**

PREIS/LEISTUNG



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