

AUDIO TEST

Ihr Ratgeber für guten Ton

Digital mit D

Audiostre

D

TEST PDF
NAIM UNITIQUETE

...men?

...verleihen

4 119



Gewinnspiel:

Preise im Wert von
über **30 000 Euro!**

Klang, Kraft und Komfort:

Hochwertige Stereovollverstärker bis 4000 Euro

Moment der Stille

Acht Noise-Cancelling-
Kopfhörer von Denon
über Sony bis Bose



WERTANLAGE

Linns Mini-Streamer Kiko im Test



DER BESSERE IPOD

Was Apple jetzt zu befürchten hat



LAUTSPRECHER-SPEZIAL

7 klangvolle Konzepte im Test



Süße Geschwister

Naim UnitiQute & UnitiServe

Naim steht für Hi-Fi, Naim steht für Qualität und Naim steht für minimalistische Optik mit monströsen 19-Zoll-Gehäusen. Auf all das waren wir gefasst, als wir die Kartons der UnitiQute- und UnitiServe-Geräte öffneten, und wurden restlos überrascht.

VON TORSTEN PLESS UND JENS VOIGT

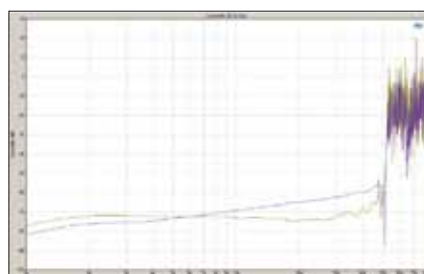
Die Entwickler von legendären Geräten wie dem Naim HDX haben sich wohl gedacht „aus eins mach zwei“ und dem Trend der Minimalisierung Folge geleistet. Das englische Wörtchen cute – süß – steckt hinter der Wortschöpfung Qute und genau das dürfte wohl so manchem Familienmitglied über die Lippen kom-

men, wenn es die neuste Errungenschaft der technikbegeisterten Hälfte betrachtet. Das kompakte ca. 20-Zentimeter-breite Gehäuse geizt dabei nicht an Ausstattung und bietet so ziemlich alles an Technik, was heute von Bedeutung ist. Der sonst in der Uniti-Reihe klassisch integrierte CD-Player entfällt und wird stattdessen mit umfang-

reichen Zusatzfunktionen auf den UnitiServe ausgelagert. Die Geräte müssen nicht zwingend miteinander kombiniert werden, allerdings verschenkt man bei einem Einzelkauf eine Vielzahl an Möglichkeiten. Der Qute, der gleichzeitig Receiver und Verstärker ist, bedient sich mit Cinch- und Miniklinkenbuchsen verschiedenster analoger Quellen,



Das Verzerrungsproduktverhältnis ist unter Last relativ ausgeglichen auf geringem Niveau

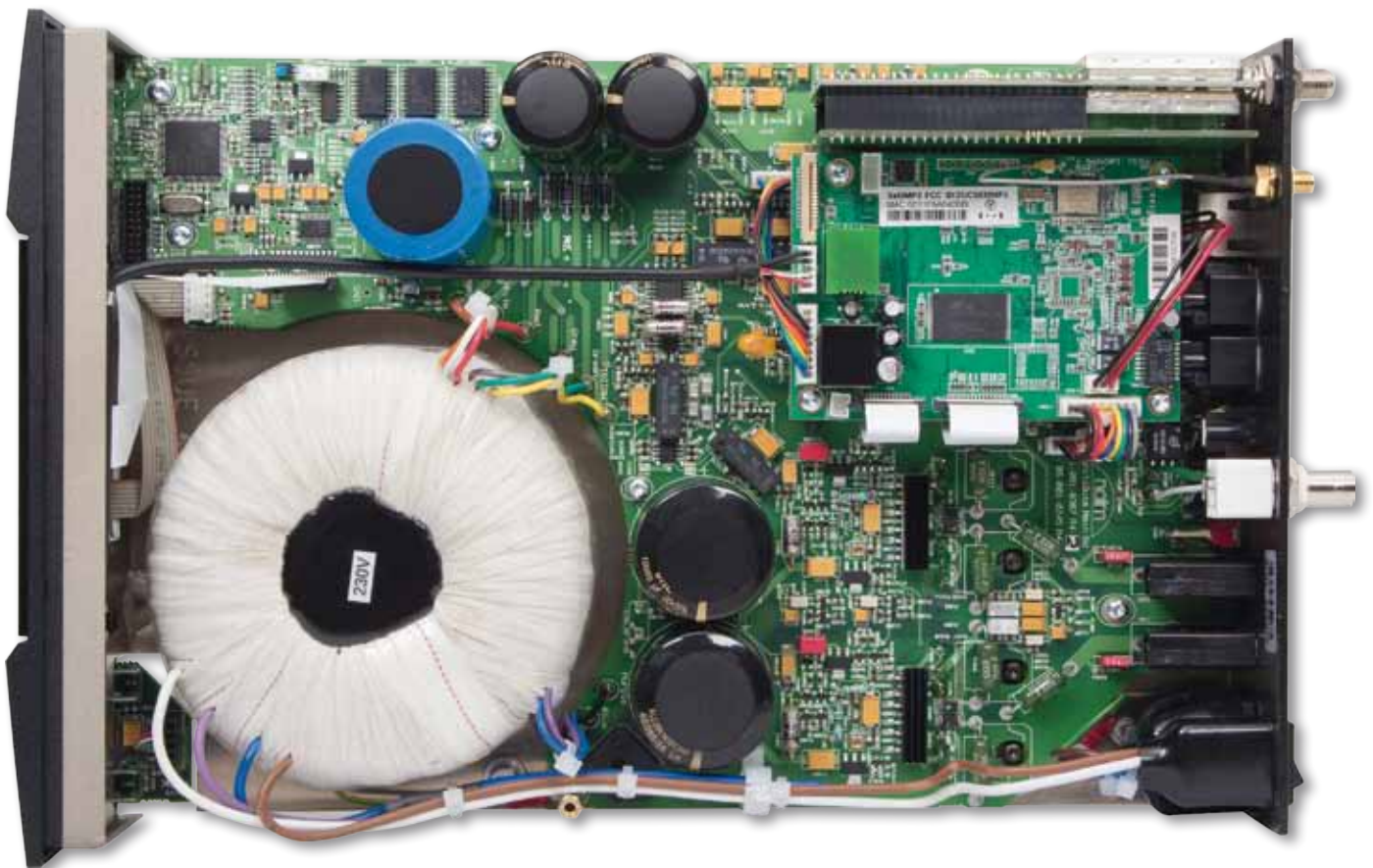


Die Dämpfung des Übersprechens ist für das Schaltungsdesign wirklich ausgezeichnet



Der gesamte Übertragungsbereich fällt bei 25 kHz schon auf -3 dB ab, das ist kein Problem

Bilder: Auerbach Verlag, Naim



Das Innere des UnitiQute bietet nicht viel Platz, doch dieser wurde von Naim – der SMD-Bauweise sei dank – konsequent ausgenutzt

über einen Antennenanschluss werden die Radiostandards UKW und DAB empfangen. Internetradiostreams sind mit der vTuner-Datenbank ebenso möglich – auf Musikdiensten verzichtet Naim standesgemäß.

Auf der digitalen Habenseite finden wir TOSLINK-, Koaxial- und 3,5-Millimeter-Mini-TOSLINK-Eingänge; BNC/Koax- und Analogausgänge runden das Angebot ab. Besitzer eines klassischen MP3-Players oder iPods schließen diesen an den USB-Frontport an, der sich obendrein mit FAT32-formatierten Speichermedien versteht. Dank der Apple-Authentifizierung ist es möglich, den mobilen Apple-Player direkt am Qute zu laden und dessen Steuerung über die Naim-Fernbedienung vorzunehmen. Die Ladefunktion lässt sich obendrein auch aktivieren, was laut Naim für einen zusätzlichen Klangbenefit sorgt.

Verlustfreie Audioformate wie ALAC, FLAC und WAV werden aber nicht ausschließlich digital vom iPod aus übertragen sondern ebenso aus dem Heimnetzwerk – und das vorzugsweise vom UnitiServe. Hierbei werden der Reihe nach Sampleraten von 24 Bit/96kHz, 24 Bit/192kHz und 32 Bit/192kHz übertragen – auf Wunsch kabellos



Differenztonverzerrungen werden vom Qute, dank des Schaltungsdesigns sehr gut unterdrückt

über WLAN, jedoch ausfallsicherer mit einem Netzwerkkabel. Käufer eines bereits 2011 erworbenen UnitiQutes können derweil die neue Streamingplatine – die unter anderem ALAC-Streaming und 24-Bit/192kHz-FLAC-Wiedergabe beinhaltet – direkt von Naim einbauen lassen. Wann der Qute Airplay unterstützen wird, bleibt bis dato offen.

Gegenüber seinem großen Bruder, dem Naim Superuniti (AUDIO TEST 5/12), reicht dem UnitiQute etwa die Hälfte an Ausgangsleistung und bietet je nach Wahl 45 Watt an 4 Ohm bzw. 30 Watt an 8 Ohm. Die stetig anwachsende Uniti-Familie bietet viel Platz für unterschiedliche Streamingbedürfnisse, die sämtliche Anforderungen

vom UnitiQute als Stand-alone-System bis hin zur Multiroom-Konfiguration mit einem Superuniti im Nebenraum erfüllen. Der UnitiServe würde in diesem Fall die Aufgabe eines zentralen Netzwerkspeichers (NAS) erledigen.

Dass die Bedienung vor allem grafisch geschieht, ist nicht selbstverständlich, für ein Uniti-Gerät jedoch fast schon obligatorisch. Dazu eignet sich zum einen das große Display selbst, das berührungsempfindlich agiert und mit großer Übersichtlichkeit sowie einfacher Handhabung durch das Menü navigiert. iPhone- und iPad-Nutzer greifen hingegen auf die n-Stream-App zurück, die im Gegensatz zu herstellerfremden Control Points wie dem Plug Player,

UnitiServe

Mit dem UnitiServe ist Naim ein weiterer Streich gelungen, die Ripp-Funktion ist uns bereits aus dem Flaggschiff HDX bekannt (AUDIO TEST 2/10). Der Audioserver mit integriertem CD-Laufwerk ist im Inneren ein leistungsfähiger Audiocomputer, der sich je nach Bedarf um Bildschirm, Tastatur und Maus ergänzen lässt. Dies benötigt man allerdings nur in Ausnahmefällen, so dass das Hi-Fi-Rack zumindest optisch frei von jeglichem Computereinfluss bleibt. Hinter dem Slot-in-Laufwerk verbirgt sich eine exzellente Ripping-Engine, die ohne weiteres Zutun, Audiodaten einliebt und in einer übersichtlichen Softwarebibliothek hinterlegt. Über die Musikdatenbank AMG bezieht der UnitiServe Titelinformationen, Albennamen und Cover-Art, die besonders auf einem iPad ansprechend zur Geltung kommen. Wer den UnitiServe unabhängig eines Qutes betreiben will, hat die Möglichkeit ihn wahlweise als Netzwerkspeicher oder dank seines

Digitalausgangs als reines Wiedergabemedium zu gebrauchen. Dabei werden die wichtigsten Formate wie ALAC, FLAC und WAV bis zu einer Auflösung von 24 Bit und 192kHz unterstützt. Nur wenn herstellerfremde Streaming Clients aufgrund eigener Restriktionen die Daten nicht verstehen, bemüht sich der UnitiServe um eine Datenkonvertierung mit einer Mindestauflösung von 16 Bit/44,1kHz/WAV. In Verbindung mit einem UnitiQute ist dies allerdings nicht nötig. Unser Testmodell ist mit einer 2-Terrabyte-großen Festplatte ausgestattet – genug Platz also, um die komplette Musiksammlung darauf unterzubringen.

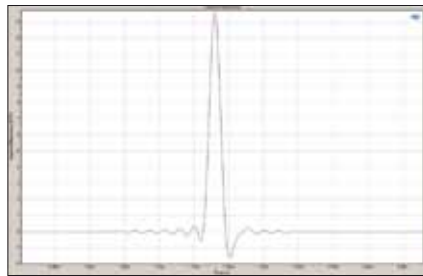


Bilder: Auerbach Verlag, Naim

auch die Gapless-Wiedergabe unterstützt. Es ist wieder einmal erstaunlich, wie viel Elektronik in einem kleinen Gehäuse untergebracht werden kann. Dank des geringen Platzbedarfes von SMDs wurden auch im UnitiQute Schaltungsdesigns möglich, die bei anderen Herstellern vielmehr Platz einnehmen. Das heißt: Auch im Kleinen kann man das machen, was die Großen können und das beginnt wie immer beim Netzteil. Ein großer Ringkerntransformator von Norel-UK versorgt mit verschiedenen Wicklungen den digitalen sowie die analogen Schaltungsabschnitte. Dabei findet die Aufbereitung der Betriebsspannungen immer auf dem passenden Niveau statt. Zum britischen Understatement gehört der Einsatz von landeseigenen Elkos von BHC, die sowohl im Vor- wie im Endstufennetzteil ihren Einsatz finden.

Die analoge Vorstufentechnologie wurde vom NaimUniti übernommen, während die Ausgangsstufe für die Lautsprecher an den Vollverstärker NAIT 5i angelehnt ist. Für jede Stereoseite wird ein komplementäres Class-AB-Transistorpaar von Sanken eingesetzt. Hierbei kommt es zu einer Besonderheit: In der Signalübertragung der Ruhestromregelung werden Optokoppler eingesetzt, damit es nicht zu Wechselwirkungen zwischen den Transistoren kommt.

Wie viele Hi-Fi-Hersteller haben auch die Entwickler bei Naim eine Vorliebe für Burr-Brown-Operationsverstärker (BB-OPV), hier namentlich OPA2604s. Diese sind sowohl in der Vorstufe als auch bei den Folgeschaltungen nach dem Wolfson-D/A-Wandler-WM8728S mehrfach anzutreffen. Der Wandler selbst könnte das Audiosignal bis maximal 32 Bit auflösen und dabei eine Abtastrate von 192 kHz bedienen. Der ihm vorgeschaltete Schnittstellen- und Abtaststratenkonverter BB-SRC4392 lässt wie auch bei anderen Geräten, Sampleraten bis 24 Bit zu. Für eine Unterdrückung von digitalen Taktschwankungen werden Quarzoszillatoren zur Taktgenerierung eingesetzt. Auch die analogen Audiomesswerte überraschen auf positive Art: Das Stereo-Übersprechen ist für die Konstruktion wirklich bemerkenswert gering. Über einen störenden Anteil nichtlinearer harmonischer



Die Impulsantwort zeigt den impulsoptimierten Filter des Wolfson D/A-Wandlers

Verzerrung können wir ebenfalls nicht klagen. Der Signal-Rauschabstand und die Dynamikfähigkeit nach AES 17 können bei anderen Geräten höher ausfallen. Wir nehmen an, dass die Gegenkopplung und die etwas geringere Ausgangsleistung der Lautsprecherendstufen, hier einen messtechnischen Anteil einnimmt. Und genau an dieser Stelle ist es doch noch erstaunlich, dass bei knapp 33 Watt pro Kanal, an 8 Ohm und 1 Prozent THD+N eine Dynamik von sehr guten 93 dB möglich ist. Man sollte die Kleinen nie unterschätzen, denn sie bergen oft ungeahnte Potenziale – in diesem Fall vor allem im Klang. Hier begeisterte uns direkt eine Flamenco-Gitarre, die sich mit ihrem Saitenanschlag plastisch vor uns aufbaute. Um sie herum kreiste eine Flamenco-Tänzerin, die dem UnitiQute eine sehr gute Raumdarstellung in tiefe und breite unterstellte. Die straffe Wiedergabe äußerte sich in einer hohen Impulshaftigkeit, wie uns große Kesselpauken vermittelten. Rock-und-Blues-Titel offenbarten viele Details, die sich über die strammen Kicks der Bass-Drum hinweg bewegten. Gesangsstimmen fügten sich anschaulich in das Gesamtbild ein, ohne dabei mit auffälligen S-Laut-Betonungen hervorstechen. Große orchestrale Werke zeigten eine gesteigerte Durchhörbarkeit, die dem typischen Naim-Sound entspricht.

Die Auftrennung der Uniti-Familie in separate Streamer und Server ist Naim mit den beiden Kompaktgeräten vorbildlich gelungen. Egal ob zur Erweiterung des bestehenden Systems oder zur Neuorientierung im Hi-Fi-Dschungel, das Uniti-Set zeigt sich auf allen Gebieten erhaben. ■



Über die Netzwerkplatine gelangen Wi-Fi- und LAN-Signale in den UnitiQute



Der UnitiQute ist ein Paradebeispiel für einen Netzwerkreceiver: Digitale sowie analoge Ein- und Ausgänge werden von den Lautsprecheranschlüssen konsequent abgerundet

Ausstattung					
Allgemein					
Hersteller	Naim				
Modell	UnitiQute				
Preis (UVP)	1 300 Euro (96 kHz)/1 900 Euro (192 kHz)				
Maße (B/H/T)	21 × 8,7 × 31 cm				
Gewicht	5,6 kg				
Informationen	www.music-line.biz				
Farben	Schwarz				
Leistungsaufnahme Betrieb	22W				
Anschlüsse					
	dig. Audio koaxial	dig. Audio optisch	analog Audio Cinch	analog Audio XLR	Kopf hörer
Eingänge	2	3	2	–	–
Ausgänge	1	–	–	–	1
Sonstige Anschlüsse	BNC, Ethernet, Lautsprecher, RS232, USB				
Technische Daten					
Netzwerkreceiver					
Streaming-Protokoll	UPnP-AV				
Gapless	+				
LAN/WLAN	+/+				
Freies Onlineradio	+				
Musikdienste	–				
Audioformate	AAC,ALAC, FLAC, MP3, WAV (24/192)				
Messdaten ermittelt: 1W@8 Ohm 24 Bit/96 kHz/–20 dBFS					
Signal-Rauschabstand (SNR)	77 dB(92 dB @0 dBFS und 28W an 8 Ohm)				
Übersprechen bei 10kHz	–70,0 dB				
THD+N Ratio	0,025 % (0,016 % @0 dBFS/28W@8 Ohm)				
THD+N Pegel	–63 dBV (–52 dBV @0 dBFS/28W@8 Ohm)				
max. Ausgangspegel analog bei 0 dBFS	12,6 dBV (4,3Vrms), RCA-Preamp-Out				
Frequenzgangabweichung (20 Hz–20 kHz)	+/- 0,60 dB				
Vorteile/Nachteile					
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> komplettes All-in-One-System sehr gute Klang- und Messwerte platzsparende SMD-Bauweise steuerbar über Naim App 				
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> keine Musikdienste und Apple Airplay-Integration 				
Bewertung					
Audio					
Audiomesswerte	16,5/20				
Basswiedergabe	7/8				
Mittenwiedergabe	7/8				
Höhenwiedergabe	7,5/8				
Neutralität	7/8				
Dynamik	6,5/8				
Wiedergabequalität	51,5/60				
Ausstattung/Verarbeitung	18,5/20				
Benutzerfreundlichkeit	18/20				
Gesamt	88 von 100 Punkten				
Preis/Leistung	Sehr gut				
Ergebnis	Sehr gut 88/100				

Jetzt 7 Ausgaben **AUDIO TEST** abonnieren & **AUDIO-BLU-RAY** gratis!



Circus Maximus



Dvorak Symphonies Nos. 6 und 9



Dvorak Symphonies Nos. 7 und 8



Alice Cooper - Live at Montreux



Elvis Costello - Live in Memphis



La Traviata (Verdi)



The Black'n'Crowes - Freak'n'Roll



The Who - Live at Isle of Wight Festival 1970

Jetzt hier scannen:



Sofort bestellen – als Einzelexemplar, im Abonnement oder als E-Paper für Smartphones, Tablets, Windows PC und Macintosh. Oder unter www.heftkaufen.de

Ihre Vorteile im Abo:

- 7 Ausgaben nur 29,90 Euro
- Lieferung frei Haus
- eine Prämie Ihrer Wahl

Ja, ich abonniere **AUDIO TEST** ab der nächsten Ausgabe/ab Ausgabe ____/ 2013 für ein Jahr zum Preis von **29,90 Euro** für 7 Ausgaben. (EU-Ausland und CH: **39,90 Euro** für 6 Ausgaben.)

Das Abonnement verlängert sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr zu den dann geltenden Konditionen, wenn nicht spätestens 7 Tage nach Erhalt der 6. Ausgabe schriftlich per Post oder Fax bei Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig gekündigt wurde.

Mir ist bekannt, dass ich innerhalb von zwei Wochen nach Bestellung ohne Begründung bei Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig per Post oder Fax widerrufen kann. Maßgeblich ist der Tag der Absendung (Poststempel genügt).

**Bei Zahlung per Bankeinzug wird ab 1.1.2014 nur der Originalcoupon, inklusive IBAN und SWIFT-Code/BIC, per Post akzeptiert.

Ich möchte **AUDIO TEST** abonnieren!

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ Wohnort

E-Mail

Telefon/Mobil Geburtsdatum

Ich zahle per Kreditkarte Bankeinzug Rechnung

Daten für die Zahlung per Kreditkarte

Name des Karteninhabers

Kartenummer

Kartenprüfnummer

Gültigkeit der Karte

Visa Mastercard American Express

Datum, Unterschrift

Wunschprämie einfach ankreuzen!*

- Circus Maximus
- Dvorak Symphonies Nos. 6 und 9
- Dvorak Symphonies Nos. 7 und 8
- Alice Cooper - Live at Montreux
- Elvis Costello - Live in Memphis
- La Traviata (Verdi)
- The Black'n'Crowes - Freak'n'Roll
- The Who - Live at Isle of Wight Festival 1970

*Nur solange der Vorrat reicht. Versand der Prämie erst nach Zahlung des Abo-Betrages.

Daten für die Zahlung per Bankeinzug

Kontoinhaber

Kontonummer

Bankleitzahl

Geldinstitut

(IBAN**)

(SWIFT-Code/BIC**)

Datum, Unterschrift



Je Bestellung inkl. GRATIS CD mit Full-HD-Testbildern, für perfekte TV-Bildeinstellungen!