

Tutto in un colpo solo

Se riprodurre musica in modo eccezionale è la prima caratteristica del Naim DAC, la seconda è la versatilità. La versatilità è data dagli ingressi S/PDIF che possono accogliere formati ottici e coassiali e dagli ingressi USB che possono accogliere chiavette di memoria nonché iPod e iPhone. La versatilità deriva anche dai numerosi upgrade di sistema Naim che il DAC rende possibili. Al momento della loro introduzione sul mercato, i lettori CD CDX2 e CD5 XS sono stati dotati di uscite S/PDIF e possono ora beneficiare in modo significativo dell'utilizzo del DAC. Aggiungendo

un DAC, è possibile includere i preamplificatori esistenti in sistemi audio digitali.

Il Naim DAC può essere controllato dal telecomando del preamplificatore Naim, integrando in questo modo in maniera impeccabile gli ingressi analogici e digitali nelle due unità. Il DAC diventa quindi un'estensione del preamplificatore. E quando si collega una chiavetta USB, un iPod o un iPhone, i tasti degli ingressi del pannello frontale del DAC si trasformano per diventare tasti di controllo della riproduzione.

Collegamenti possibili al DAC



iPod

Collegate un iPod (modelli di 5a generazione e superiori) per riprodurre la musica memorizzata o musica in streaming dalla vostra rete tramite UPnP in Wi-Fi.



iPhone

Collegate un iPhone per riprodurre la musica memorizzata o la musica in streaming dalla vostra rete tramite UPnP in Wi-Fi.



Mac

Collegate l'uscita digitale del MAC per riprodurre la musica memorizzata o la musica in streaming dalla rete tramite UPnP in Wi-Fi.



PC

Collegate un PC con scheda audio di uscita digitale esterna per riprodurre la musica memorizzata o la musica di rete.



Lettore DVD

Collegate l'uscita digitale di un lettore DVD per la riproduzione stereo di dischi DVD-A.



Console videogiochi

Collegate l'uscita audio digitale di una console di videogiochi per riprodurre l'audio dei giochi.



Lettore hard disk

Collegate un lettore di hard disk o un music server per riprodurre la musica memorizzata o la musica di rete.



Lettore CD

Collegate l'uscita digitale di un lettore CD per riprodurre CD.



Chiavetta USB

Collegate una chiavetta di memoria USB per riprodurre la musica memorizzata in formato standard o ad alta risoluzione.



Streamer

Collegate uno streamer musicale per riprodurre musica multi-room in streaming.



Ricevitore TV via satellite

Collegate l'uscita digitale del ricevitore satellitare per riprodurre l'audio della TV satellitare.



TV

Collegate l'uscita digitale della TV per riprodurre l'audio televisivo.

Au Deus s.a.s.

Vicolo Barni • 3/1 - 26010 Dovera (Cr) • Italia
telefono: + 39 0373 94488
info@audeus.it • www.audeus.it



Specifiche tecniche

USCITE AUDIO

Uscite audio: 2 (RCA e DIN, selezionabili)

Uscita linea fissa: 2.2 V RMS

Risposta in frequenza: da 10 Hz a 20 kHz + 0,1 dB / - 0,5 dB

THD: <0.002%

INGRESSI

Ingressi digitali: 8 (2 coassiali BNC, 2 coassiali fono, 4 ottici TOSLINK)

USB: 2 (pannello anteriore e posteriore: quella frontale prevale su quella posteriore)

CONTROLLI

Ingresso IR: pannello anteriore e posteriore

Uscita IR: presa pannello posteriore

FORMATI

Formati audio supportati: USB = WAV (LPCM fino a 768 kHz / 32 bit)

FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO

USB: da 32 kHz a 768 kHz, 24 bit

S/PDIF: da 32 kHz a 192 kHz, 24 bit

iPod, iPhone: 48 kHz max

ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione: 100 V, 115 V, 230 VAC; 50/60 Hz

Consumo: < 30 VA (massimo, inclusa la ricarica dell'iPod)

CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni (mm): 70 x 432 x 301 (H x L x P)

Peso: 5.6 Kg

Colore: nero

Finitura: frontale anodizzato, cabinet verniciato



Connettore coassiale digitale DC1

I cavi svolgono un ruolo importante nella fruizione del Naim DAC. Il cavo coassiale digitale DC1, disponibile in tutte le opzioni BNC e RCA Phono, è perfetto per collegare tutte le fonti digitali al DAC.

DAC: la conversione digitale-analogica secondo Naim

naim
world class sound...

Il logo "Made for iPod" significa che è stato realizzato un accessorio elettronico da collegare specificamente all'iPod e che è stato certificato dal progettista come rispondente agli standard di performance Apple. Il logo "Works with iPhone" significa che è stato realizzato un accessorio elettronico da collegare specificamente all'iPhone e che è stato certificato dal progettista come rispondente agli standard di performance Apple. Apple non è responsabile del funzionamento di tale dispositivo e della conformità dello stesso con le norme sulla sicurezza elettrica. iPod è un marchio di Apple Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri paesi. iPhone è un marchio di Apple Inc.

Naim: digitale-analogico per convertiti



La natura della riproduzione della musica sta cambiando rapidamente. Il CD è stato affiancato dal download, i lettori di musica portatili sono ormai parte della vita di ognuno, i computer sono sempre più spesso collegati a sistemi hi-fi e le chiavette USB vengono utilizzate per memorizzare file musicali ad alta risoluzione. Così Naim DAC, il nostro primo convertitore digitale-analogico separato, arriva nel momento più eccitante della storia della riproduzione musicale domestica di alta qualità. E ascoltare il DAC non fa che aumentare questa eccitazione.

Il Naim DAC è una pietra miliare dal punto di vista tecnico rispetto al nostro primo lettore CD, il CDS. Il CDS aveva dimostrato che la lettura di un CD e una riproduzione musicale realistica non si escludono l'una con l'altra. Ora il Naim DAC dimostra che il jitter e il rumore che tormentano i tradizionali convertitori esterni digitale-analogico possono essere evitati e che si è aperta una nuova strada al vero piacere della musica.

Il Naim DAC conta otto ingressi S/PDIF, due ingressi USB ed è in grado di gestire dati audio campionati fino a 768 kHz e con una risoluzione fino a 24 bit. Non solo riunisce tutti gli ingressi digitali nel dominio analogico, ma lo fa con un livello di performance in grado di competere con i lettori CD Naim più sofisticati, per risultati musicali senza pari.

Ascoltare il Naim DAC è una rivelazione. La musica, che provenga da un iPod, da un CD o da un file di dati ad alta risoluzione, viene riproposta come nuova, con più definizione, più dettaglio, più calore: semplicemente "più" rispetto all'idea di ritmo, melodia ed emozione difficili da definire che distinguono la cosa reale da una sua pallida imitazione. Il Naim DAC è un'evoluzione che porta la musica riprodotta in ambiente domestico più che mai vicina alla realtà.

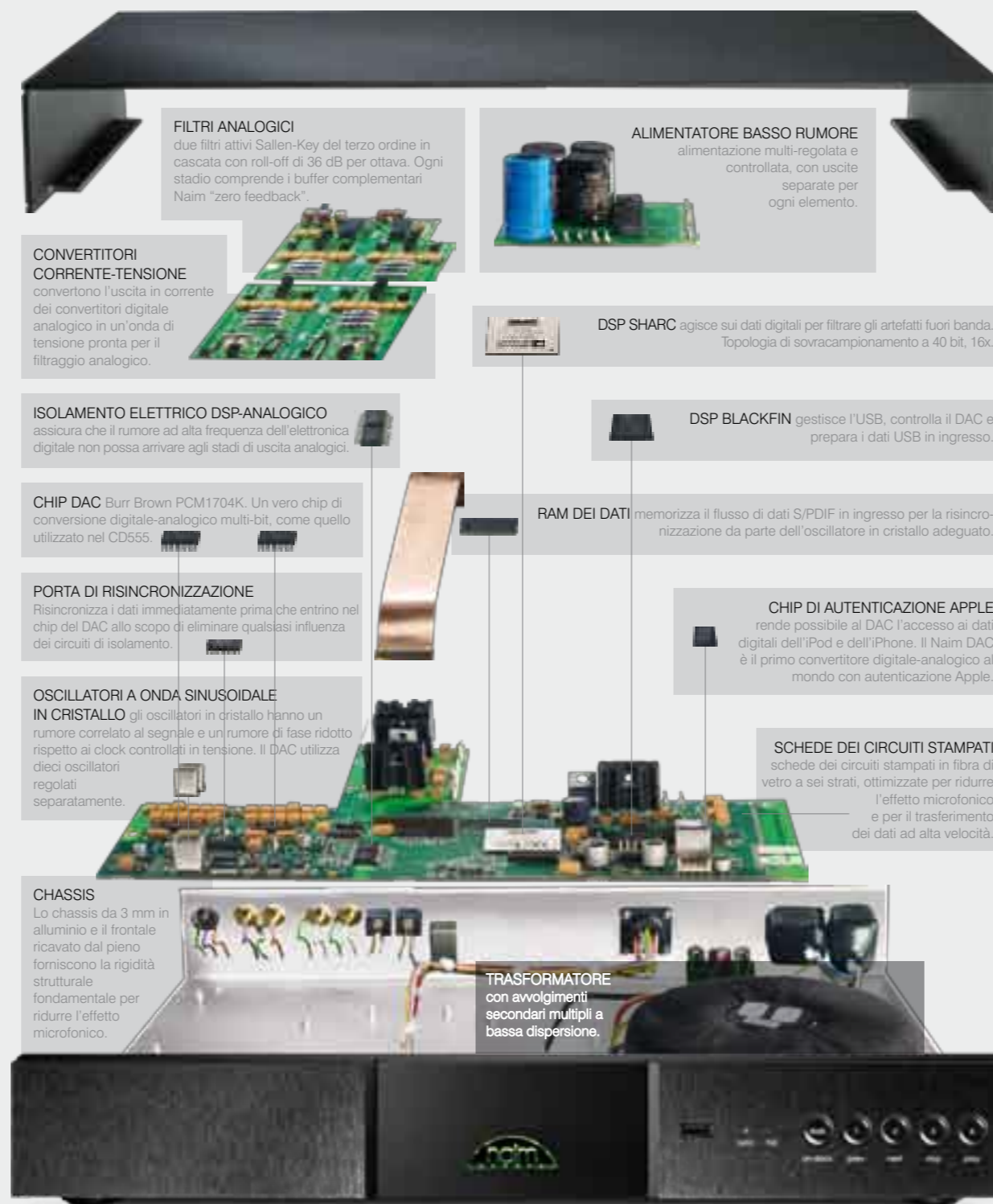


Gli upgrade sono elementi fondamentali nella filosofia Naim. Il Naim DAC costituisce al contempo un miglioramento significativo delle prestazioni dei lettori CD CDX2 e CD5 XS, del lettore di hard disk HDX e può essere a sua volta oggetto di upgrade con l'aggiunta di un alimentatore esterno XPS o 555 PS.

Gli ingredienti essenziali

Tutti gli elementi del Naim DAC svolgono un ruolo essenziale nel suo virtuosismo musicale, ma non sono solo le specifiche di ciascuno a essere importanti: cruciale è anche la loro organizzazione. L'influenza del percorso del segnale, l'effetto microfonico delle schede dei circuiti stampati, l'impatto della topologia circuitale, il contributo al rumore dato dai componenti, la sensibilità al rumore di altri, tutto è vitale e tutto si influenza vicendevolmente.

Il percorso del segnale del DAC è fondamentalmente semplice. Il DSP SHARC, agendo come un filtro, riceve i dati, procede al loro sovracampionamento e al filtraggio passa-basso e li invia alla memoria periferica del SHARC. Fungendo anche da buffer, i dati in uscita dalle memorie sono risincronizzati dall'oscillatore. I chip del DAC convertono il segnale digitale in corrente analogica e i convertitori corrente-tensione convertono la corrente in tensione. Il filtro analogico passa-basso elimina gli artefatti ad alta frequenza e funge da buffer del segnale per il preamplificatore.



La progettazione di un convertitore esterno digitale-analogico, stante l'obbligo dell'eccezionalità della performance musicale nei prodotti Naim, porta con sé molteplici sfide tecniche. In particolare, il protocollo di interfaccia S/PDIF per l'interconnessione digitale rivela importanti problemi di jitter e di rumore. Sono state concepite e sviluppate soluzioni originali a questi problemi.

Il Naim DAC ha molto più in comune con i lettori CD rispetto a quanto non abbia con i normali convertitori digitale-analogico esterni. Supera i problemi di jitter dell'S/PDIF leggendo i dati in un buffer a RAM "rotante" indipendentemente dal loro segnale di sincronizzazione e leggendoli nuovamente sincronizzati da uno dei dieci oscillatori in cristallo a onde sinusoidali a frequenza fissa e rumore straordinariamente basso. In termini di topologia di sistema, la memoria rotante del DAC è analoga a un CD rotante che fornisce dati grezzi da risincronizzare. La velocità con la quale la memoria si riempie e si svuota è controllata automaticamente alla frequenza media di sincronizzazione in ingresso. I dati che entrano nel filtraggio digitale a valle e nei chip del DAC sono quindi completamente isolati dal jitter presente all'ingresso S/PDIF.

Oltre a essere una fonte di jitter, l'S/PDIF è una fonte potenziale di rumore di radiofrequenza. Il Naim DAC elimina il rumore dell'S/PDIF tramite l'isolamento elettrico del DSP in ingresso dal convertitore digitale-analogico e dai relativi circuiti. Ogni elemento è asservito inoltre da alimentazioni separate.

Il filtraggio digitale del Naim DAC è gestito da un potente chip DSP SHARC con un codice sorgente originale Naim, per creare un filtraggio a 40 bit a virgola flottante ultra-preciso. Il filtro sovracampiona per 16 volte i dati a 44.1 kHz e fornisce un'attenuazione stop-band di 180 dB su tutti i dati. Dopo il filtro digitale vi sono due chip di conversione digitale-analogico mono Burr-Brown, come quelli utilizzati nel lettore CD555. Infine, il Naim DAC presenta uno stadio di uscita analogico a componenti discreti a elevatissime prestazioni con basso rumore e bassa distorsione.

Ma tecnologia d'avanguardia e ingegneria audio digitale sono pura accademia. Ascoltare il Naim DAC è davvero qualcosa di completamente diverso. Sorprendente nel nitore, affascinante nei dettagli, accattivante nel calore ed entusiasmante nel ritmo, il Naim DAC seduce dalla prima nota.



Tecnologia alla base di tutto

