

darTZeel

Amplificatore darTZeel NHB-108 model one

Quando l'arte domina la tecnologia

Noi consideriamo i nostri prodotti veri strumenti musicali.

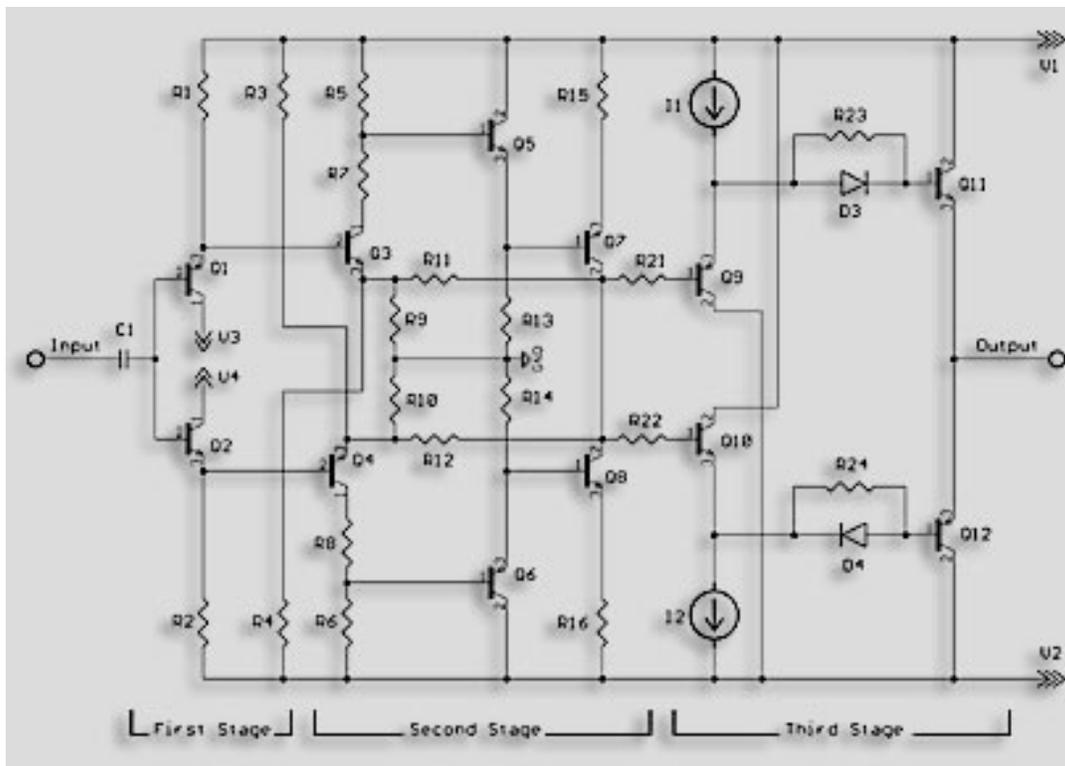
Quando un musicista esigente – esistono musicisti non esigenti? – visita un produttore di strumenti, le discussioni tecniche non possono mancare ma, alla fine, la scelta è influenzata da considerazioni, diciamo così, più terrene.

L'amplificatore dual mono ad alta velocità darTZeel non fa eccezione alla regola. La tecnologia è importante e fa la differenza, ma piuttosto che parlare di virtù stravaganti e difficili da verificare, noi preferiamo di gran lunga mostrare i fatti, solo i fatti.

Alcune considerazioni:

Se hai scoperto il **darTZeel NHB-108 model one** attraverso il nostro sito web, può essere interessante richiamare alcuni aspetti fondamentali di questo progetto:

1. Nessuna controeazione negativa generale
2. Stadi di ingresso e di uscita ad anello aperto
3. Nessun dispositivo a contatti (selettore, relay, fusibile, ecc.) sull'intero percorso del segnale
4. Solo sei transistor per ramo di polarità, dall'ingresso all'uscita
5. Una singola coppia di transistor bipolari d'uscita



Schemi e diagrammi concernenti il darTZeel model one sono protetti da copyright e da brevetto.

AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 – 51016 Montecatini Terme (pt) – Italia
Telefono 0572.772595 – Fax 0572.913216 – www.audionatali.com – info@audionatali.com

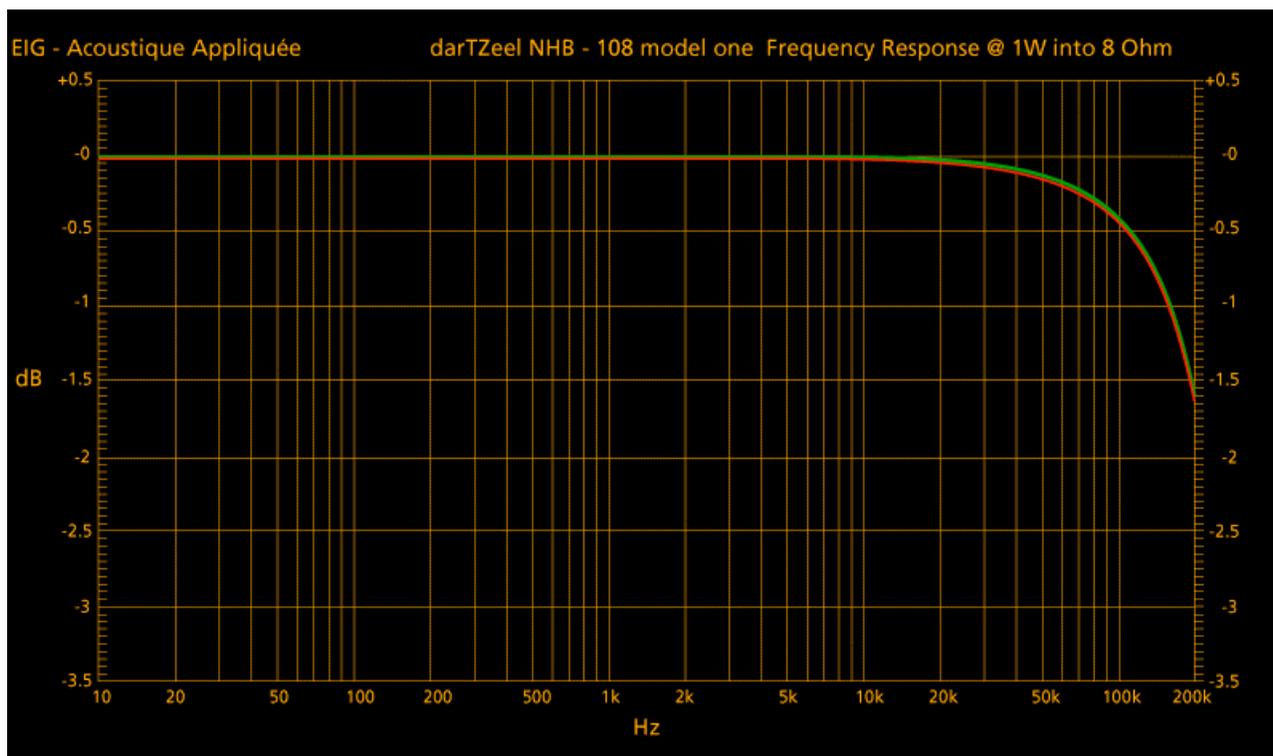
darTZeel

Le cinque considerazioni esposte qui sopra naturalmente non sono complete, ma riflettono la gran cura che mettiamo nelle nostre realizzazioni. Infatti, per ogni dettaglio del progetto teniamo a mente solo una cosa di estrema importanza:

la migliore riproduzione musicale possibile, con la più alta fedeltà verso il segnale audio.

A tutti coloro che desiderano saperne di più, raccomandiamo caldamente la lettura del nostro "Audiphile technical manual" (in inglese), disponibile in formato PDF (575 KB).

E adesso, Signore e Signori, i diagrammi!



Il nostro udito è estremamente sofisticato. Dire che l'orecchio umano è in grado di rivelare le frequenze comprese tra 20 e 20000 Hz è, come minimo, una grossa semplificazione.

Il sistema orecchio-cervello non solo è capace di "decodificare" l'altezza dei suoni (la frequenza), ma anche altri parametri come il carattere, la trama, il decadimento, ecc.

Generalmente si suppone che, dopo la nascita, il nostro udito "perda" 1000 Hz ogni decennio. Così, verso i quarant'anni, quando la maggior parte degli audiofili ha il portafogli abbastanza gonfio da permettersi il sistema a lungo sognato, il nostro udito non potrà più sentire le frequenze superiori a 16 KHz. Giusto!

Questo significa anche che non riusciremo a distinguere i sottili dettagli armonici generati da strumenti come i piatti, il triangolo, il vibrafono. Sbagliato!

L'udito può percepire i suoni almeno attraverso due modi diversi: tramite il dominio della frequenza oppure quello del tempo. Questo significa, semplicemente, che possiamo catturare la "velocità" del suono. Un attacco sonoro estremamente veloce, come quello prodotto da un brutale colpo su un tamburo, viene riconosciuto da un qualsiasi essere umano in possesso di un paio di orecchie, qualunque sia la sua età. Al confronto, per catturare lo stesso evento, un microfono deve essere di qualità molto elevata (da laboratorio), vale a dire deve avere una risposta in frequenza estesa fin quasi a 40 KHz...

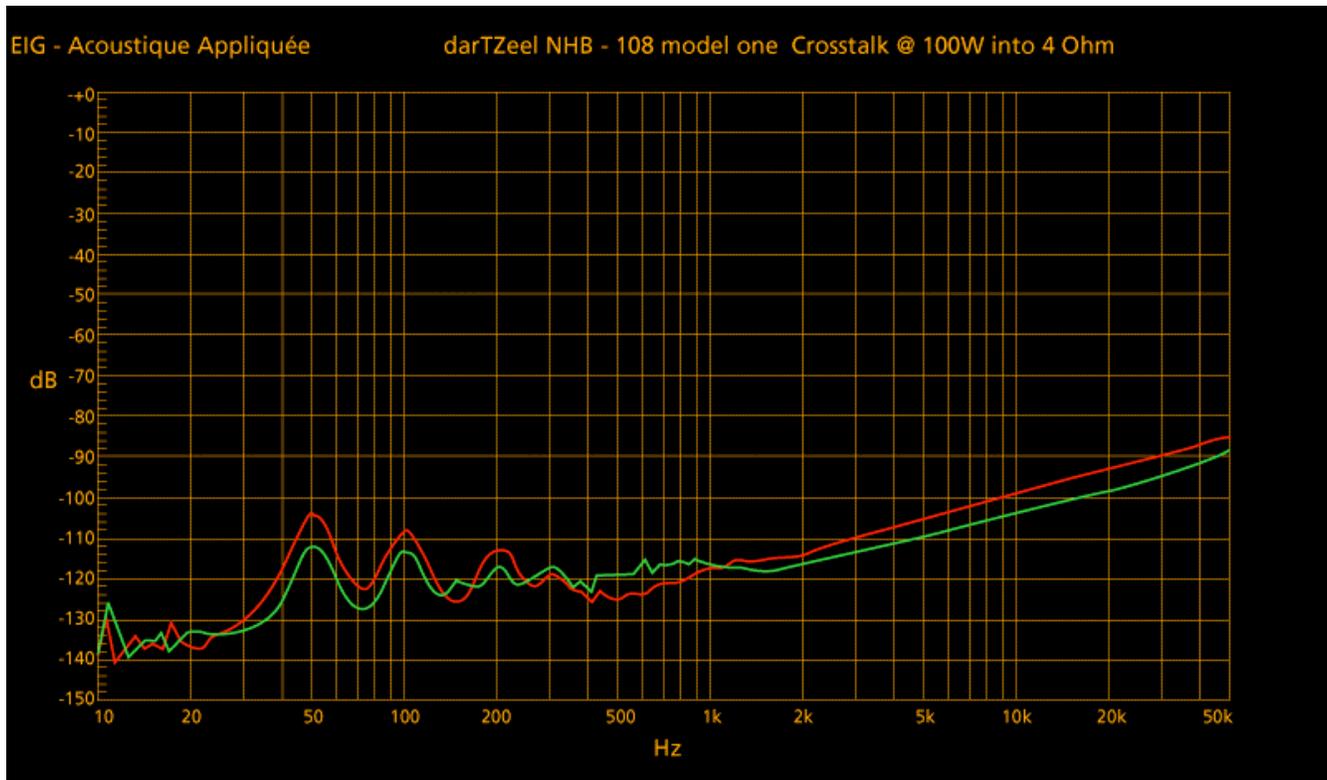
AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 - 51016 Montecatini Terme (pt) - Italia

Telefono 0572.772595 - Fax 0572.913216 - www.audionatali.com - info@audionatali.com

darTZeel

Allora, se l'amplificatore **darTZeel NHB-108 model one** mostra un'ampiezza di banda che arriva quasi al megahertz, è proprio perché l'ascolto richiede accuratezza nella riproduzione dell'alta velocità dei suoni.



In una riproduzione dal vivo, ciò che noi chiamiamo “stereofonia”, non esiste. Davvero? La parola “stereo” deriva da un etimo greco che significa “solido”, implicando anche il concetto di “tridimensionale”.

La stereofonia è il moderno processo che cattura e riproduce l'illusione della solidità acustica (le immagini sonore sono fisse nello spazio e possiedono altezza, larghezza, profondità e localizzazione). Inoltre, la parola “stereo” è comunemente associata al concetto di “due canali”, ma...

Qualsiasi sistema multicanale, sia esso di tipo 5.1, 9.1 o X.1, è un sistema stereo!

Una buona immagine tridimensionale può essere riprodotta solo se tutti i canali sono, per quanto possibile, indipendenti l'uno dall'altro.

Un segnale musicale (con le sue caratteristiche di ampiezza, fase, ecc.) presente su un unico canale, dovrebbe essere totalmente assente sugli altri.

Questo parametro viene chiamato “crosstalk”, o “Xtalk” e più basso è il suo valore, migliore sarà l'immagine stereo riprodotta.

Pur ospitando i due canali all'interno di un unico cabinet, il **darTZeel NHB-108 model one** si mostra eccezionalmente capace a questo proposito, restituendo immagini sonore con maggior purezza.

AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 – 51016 Montecatini Terme (pt) – Italia

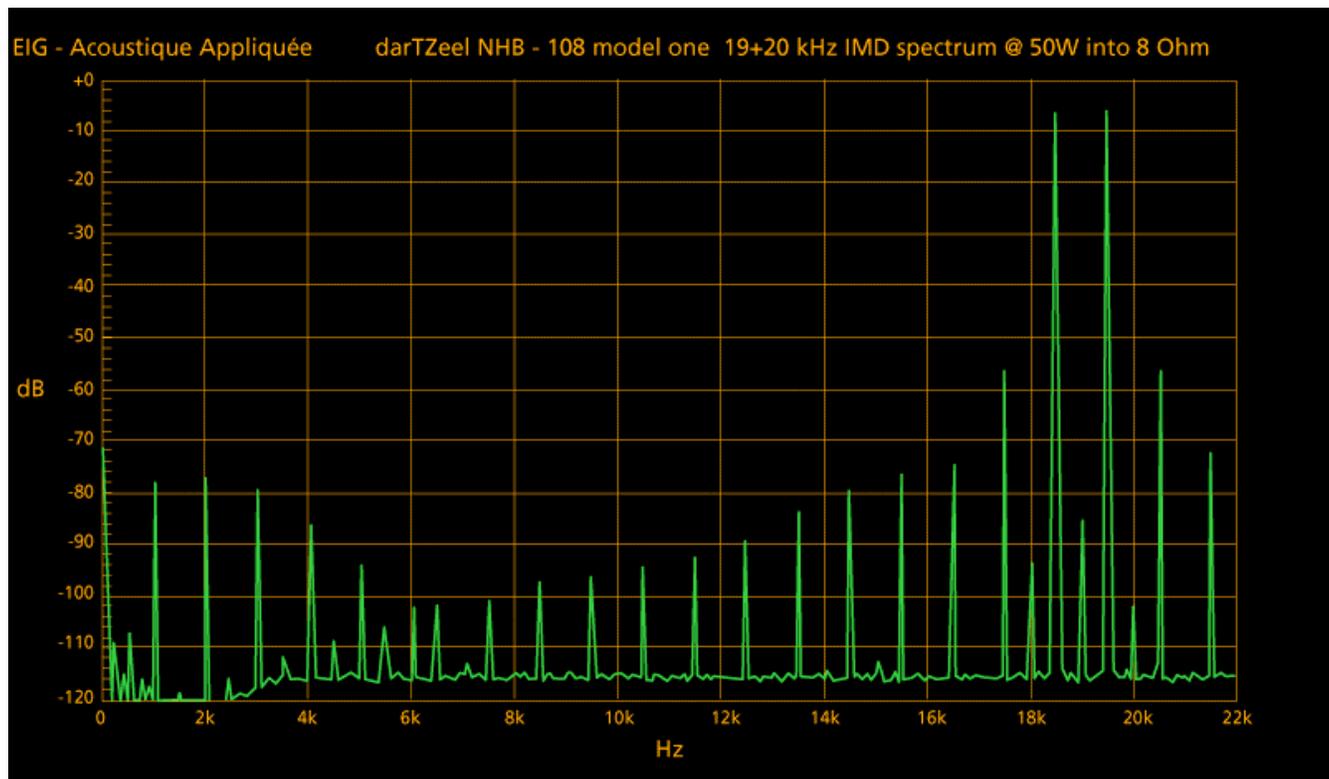
Telefono 0572.772595 – Fax 0572.913216 – www.audionatali.com – info@audionatali.com

darTZeel

Distorsione: che brutta parola! Salta pure questa pagina, se ti senti a disagio...

Molto inchiostro è stato versato sulle varie forme di distorsione, quali sono (se ci sono) quelle buone e quali sono quelle cattive. L'argomento è così vasto che per parlarne in dettaglio non basterebbe un intero sito web specialistico.

Qui parleremo solo della distorsione temporale, che abbiamo trovato essere la sola ad avere grande importanza. Tenute a pochi punti percentuali, THD e IMD non sono udibili durante l'ascolto della musica, specie se queste distorsioni decrescono nei confronti della frequenza. Non credi a quanto diciamo a questo proposito? Allora chiedi a chiunque già possieda un **darTZeel NHB-108 model one**...



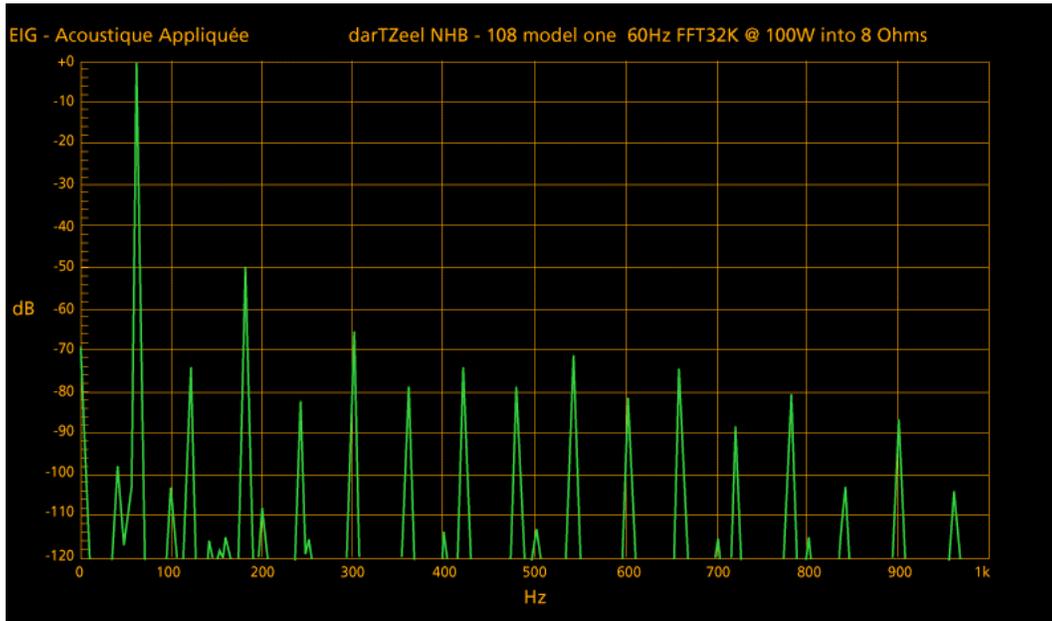
Nonostante i pochi componenti del circuito audio, solo sei dispositivi a giunzione sull'intero percorso del segnale e senza alcuna controreazione, lo spettro dell'IMD del darTZeel mostra valori adeguatamente al di sotto della soglia di udibilità, come mostrato dal grafico. L'IMD raggiunge lo 0,18% e la curva di discesa è così regolare da sembrare disegnata a mano. Cosa ne pensi?

AUDIO NATALI SRL

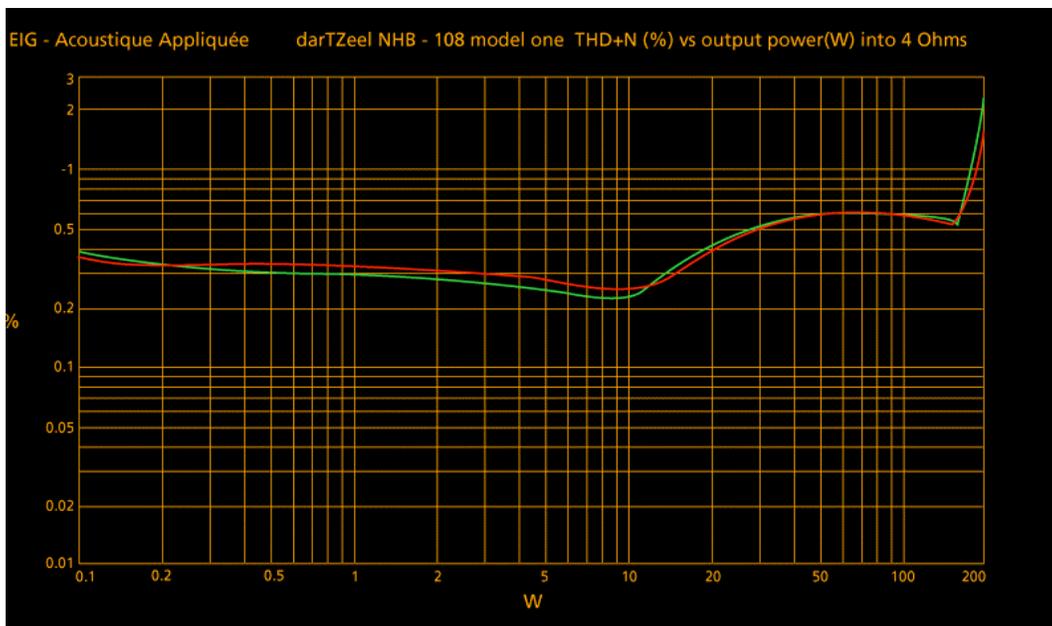
Via Alessandro Volta 14 - 51016 Montecatini Terme (pt) - Italia

Telefono 0572.772595 - Fax 0572.913216 - www.audionatali.com - info@audionatali.com

darTZeel



Anche in questo caso lo spettro della THD mostra una discesa regolare.
Scusa per aver mostrato picchi così elevati, ma anche con una gamma dinamica di 120 dB non è possibile vedere lo sfondo di rumore!



Per concludere con la distorsione guardiamo – per l'ultima volta, promesso! – il grafico della THD nei confronti della potenza d'uscita su un carico nominale di 4 ohm. Possiamo chiaramente vedere che la THD rimane sempre sotto l'1%, quindi ben sotto la soglia udibile durante l'ascolto della musica.
Bene, evitiamo di parlare della THD nei confronti della frequenza, dato che la relativa curva non è totalmente lineare su tutto lo spettro audio...

AUDIO NATALI SRL

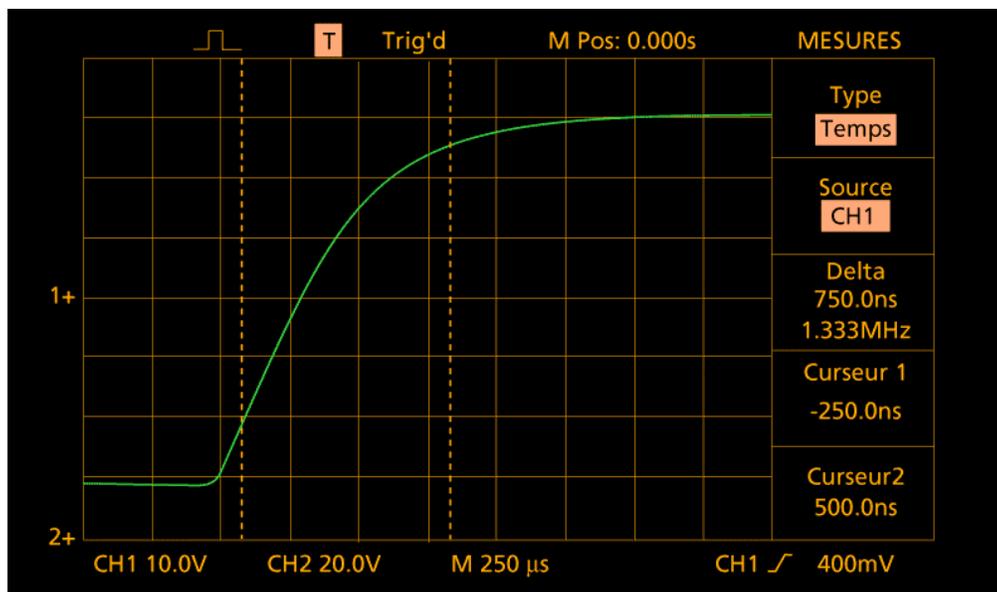
Via Alessandro Volta 14 – 51016 Montecatini Terme (pt) – Italia
Telefono 0572.772595 – Fax 0572.913216 – www.audionatali.com – info@audionatali.com

darTZeel

Non esitare a dare uno sguardo al manuale "[Audiophile's technical manual](#)" (in inglese). Potresti imparare altre cosette interessanti sulla distorsione, chissà?

Tempo e spazio. Due cose fondamentali per la riproduzione della musica e per l'emozioni che ne derivano. Abbiamo visto che una buona restituzione stereofonica è parzialmente dovuta ad un buon crosstalk, almeno in senso orizzontale. Poiché le nostre orecchie si trovano sui due lati della testa, è abbastanza facile capire come si possa percepire la direzione in senso orizzontale di un suono proveniente da una data sorgente.

Sarà interessante sapere che possiamo arrivare a questo attraverso due modi diversi. Primo, l'intensità: Un suono proveniente da destra sarà percepito in modo più intenso dall'orecchio destro. Secondo, il tempo di arrivo: il medesimo suono arriverà prima all'orecchio destro. A questo punto il cervello agisce come un cronometro di precisione, rivelando il tempo di arrivo dello stesso suono all'orecchio destro ed a quello sinistro. Abbastanza interessante, vero?



Ma "stereo" significa avere immagini tridimensionali, quindi possiamo chiederci come sia possibile percepire anche il senso dell'altezza.

Immaginiamo ora che un suono proveniente da un punto perfettamente centrale sia prodotto a differenti altezze. Come fanno le nostre due "sole" orecchie a rivelare il punto di origine? Nessuna differenza di intensità, stesso tempo d'arrivo...

La risposta è data dalle riflessioni prodotte dall'ambiente. Grazie agli ostacoli presenti, i suoni subiscono delle riflessioni, così il nostro sistema auditivo riesce a dedurre la loro provenienza "computando" la loro intensità ed il tempo d'arrivo. Pertanto, saremo in grado di rivelare la provenienza di un suono orizzontalmente, verticalmente ed in profondità.

Per riprodurre correttamente (cioè senza alcuna alterazione) le informazioni dimensionali, un amplificatore deve seguire perfettamente i dati temporali compresi nel segnale audio per far questo è necessaria una grande velocità.

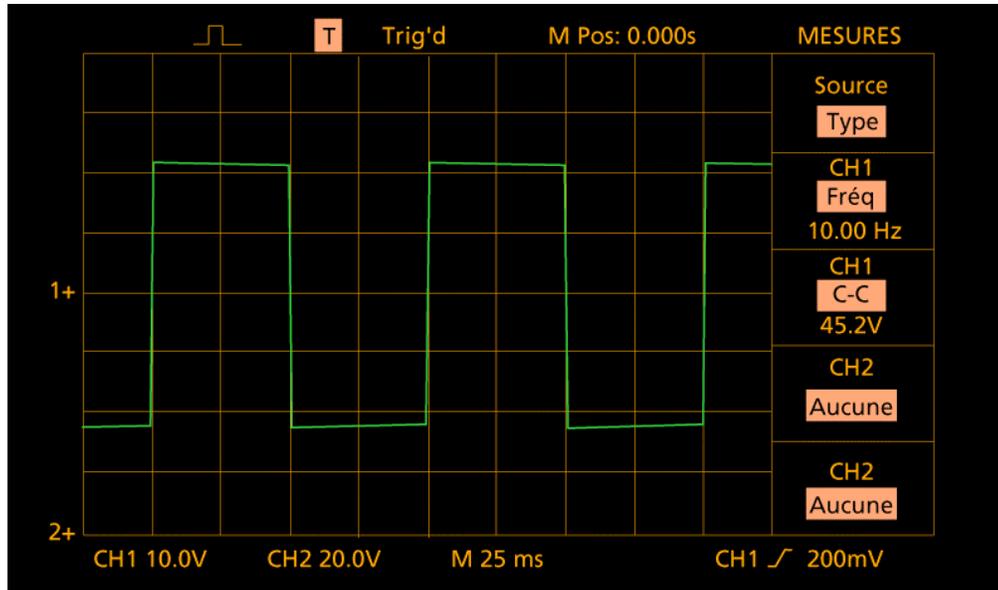
AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 - 51016 Montecatini Terme (pt) - Italia

Telefono 0572.772595 - Fax 0572.913216 - www.audionatali.com - info@audionatali.com

darTZeel

Più veloce è un amplificatore, più accurata sarà la restituzione delle informazioni temporali. Il **darTZeel NHB-108 model one** può amplificare con facilità frequenze di oltre 1 MHz, cioè cinquanta volte la frequenza udibile più elevata.



Ma la velocità non è tutto.

Per catturare appieno l'intero messaggio musicale e poi riprodurlo in modo inalterato, è anche necessario amplificare le frequenze più basse senza rotazioni di fase.

La figura mostra un segnale ad onda quadra a 10 Hz dalla forma praticamente perfetta, quasi da manuale, indicante un'eccellente riproduzione dei bassi.

La musica è un mezzo di espressione universale; il linguaggio delle note è unico di per sé, ma compreso da tutti. Le emozioni che essa suscita generano un'arte senza tempo, che non finirà mai, fino a quando ci saranno uomini e donne. Alcuni per scriverla, altri per ascoltarla...

L'esperienza musicale è sempre fonte di dialogo e di ricchezza spirituale.

Siamo convinti che questa massima rifletta una gran parte di verità:

*La musica ha il fascino per placare cuori selvaggi,
per indebolire le rocce o piegare vecchie querce.*

William Congreve (1679-1729)
The Mourning Bride

AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 - 51016 Montecatini Terme (pt) - Italia
Telefono 0572.772595 - Fax 0572.913216 - www.audionatali.com - info@audionatali.com

darTZeel



Essendo il **darTZeel NHB-108 model one** un prodotto diverso, non saremo sorpresi se, ad un attento esame, mostrasse qualche punto in comune con questo superbo contrabbasso...

Come potrebbe essere altrimenti?

Oggi, la musica viene spesso considerata una cosa secondaria, con la scusa che si tratti di una perdita di tempo o che altre attività tendano ad occupare gli spazi della nostra vita. Ma è necessariamente così? Possiamo ancora pensare e decidere liberamente? Forse, stiamo dimenticando cosa significhi libertà. L'amplificatore **darTZeel NHB-108 model one** ti aiuterà a pensarla in questo modo. Ogni giorno.

AUDIO NATALI SRL

Via Alessandro Volta 14 - 51016 Montecatini Terme (pt) - Italia
Telefono 0572.772595 - Fax 0572.913216 - www.audionatali.com - info@audionatali.com