

# COMPUTER MUSIC **STUDIO**

€ 5,90 • NOVEMBRE 2011 • WWW.COMPMUSIC.IT

ISSN 2039-4217 - Anno VI - Mensile - Poste Italiane S.p.a. - Sped. in abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano.


## Netbook per la musica

migliorare le performance

**Antongiulio Frulio**  
l'orchestrazione virtuale

**Il recall analogico in studio**

Native Instruments Komplete 8, il bundle  
AEA R84, il microfono ribbon più classico  
Stanton SCS.4DJ, la soluzione DJ all in one

 **tecniche nuove**



# NEUMANN KH-120A

## ACTIVE STUDIO MONITOR

### HARDWARE

I KH-120A sono monitor attivi biamplificati a due vie, con woofer da 5,25", sistema bass reflex e tweeter da 1" a cupola. La tecnologia di costruzione dei Neumann è estrema nel suo essere tradizionale: woofer in materiale composito, tweeter in titanio con damping ferrofluid (un materiale fluido magnetico che va a riempire le intercapedini del driver, smorzando le tipiche risonanze dei tweeter metallici e aumentando la capacità di dissipazione del calore) e finali in classe AB, che lavorano con filtri interamente analogici; niente DSP o interventi correttivi in dominio digitale. L'intero involucro è di alluminio



Neumann KH-120A

e la costruzione generale (complice anche la morbida curvatura imposta dal sistema di dispersione MMD) rende l'insieme molto lieve come design ma decisamente pesante (oltre sei chili a monitor) nonostante le modeste dimensioni (287 x 182 x 220 mm).

### SPECIFICHE TECNICHE

La pressione sonora è di oltre 110 dB a un metro di distanza, erogata da due finali da 50W (80W di picco). Il crossover è centrato a 2 kHz, con una curva di 24 dB/ottava che lavora assieme a un passa-alto a 30 Hz, 6dB/ottava, che ha la funzione di proteggere il woofer. Le frequenze riprodotte spaziano dai 54 Hz ai 20 kHz (+/- 2dB) (Fig. 1). I controlli sono tutti concentrati sul pannello posteriore (Fig. 2): oltre al consueto pulsante di accensione troviamo l'ingresso XLR bilanciato (>10 kΩ), un trim d'ingresso (0 -15 dB) e un selettore per la taratura generale della pressione a un metro (114, 108, 100, 94 dB). Un selettore DIP switch permette di spegnere il logo Neumann frontale, di diminuirne l'intensità e di inserire il ground lift audio. La taratura della risposta è affidata a tre interruttori che controllano alti (0; -2,5; -5; -7,5 dB), medi (0; -1,5; -3; -4,5 dB) e bassi (+1; 0; -1; -2 dB). Sul pannello frontale campeggia il logo retroilluminato in bianco che diventa rosso appena il limiter interno va in protezione (i limiter in realtà sono due, separati per tweeter e woofer per garantire una protezione più efficiente). Particolare cura è dedicata all'installazione, possibile in qualsiasi posizione e in qualsiasi situazione grazie a una serie enorme di accessori opzionali da ancorare al retro dei monitor (Fig. 3). Il disegno MDD Waveguide (Mathematically Modelled Dispersion) incorpora il tweeter in una vasca ellittica ricavata nel pannello monoblocco anteriore e serve a diffondere efficacemente il suono senza produrre artifici dovuti alla diffrazione. I due driver sono montati fuori asse per preservare la coerenza in fase, con particolare attenzione all'angolo di diffusione orizzontale assai ampio (116°) e a quello verticale, più ridotto (92°) (Fig. 4). Il tweeter ha un angolo di dispersio-

Neumann chiude il ciclo della trasduzione, avviando la produzione di monitor attivi da studio per tutte le esigenze. In prova i piccoli KH-120A, di dimensioni modeste ma dalle grandi prestazioni.

#### PRO

Linearità  
Profondità delle basse  
Facile adattamento  
Scarsa dispersione orizzontale

#### CONTRO

Pesanti in caso di trasporto

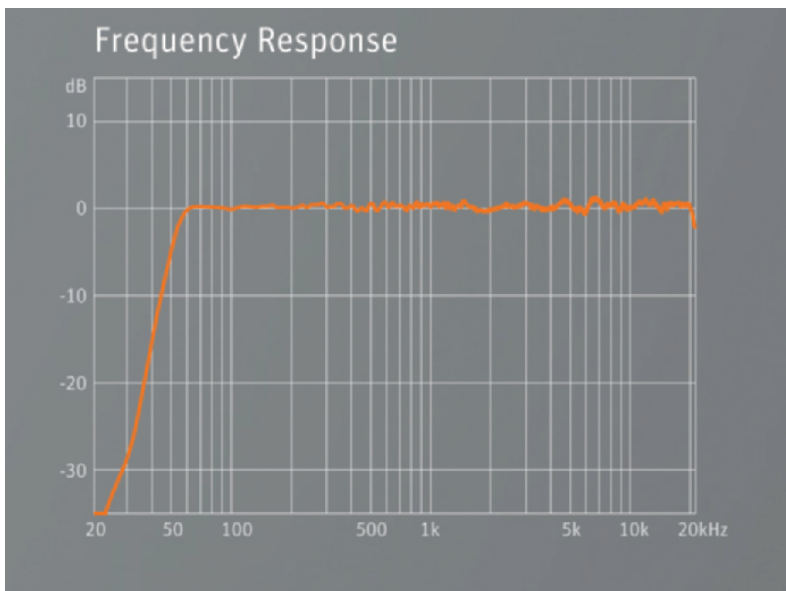


Fig. 1 - Risposta in frequenza



Fig. 2 - Neumann KH-120A - Pannello posteriore

ne di soli 29°, e risulta ottimamente bilanciato tra resa dell'immagine stereo e riduzione della dissipazione laterale. Particolare cura viene riservata alla linearità produttiva nella serie, che permette anche con numeri seriali non ravvicinati un matching praticamente perfetto tra i due monitor. L'acronimo che caratterizza il modello proviene da Klein&Hummel, storico produttore di monitor che appartiene da anni al gruppo Sennheiser, rimpiazzato ormai dal brand Neumann nel settore dello studio. Per entrare nel mercato dei monitor professionali, l'azienda ha ristrutturato la fabbrica irlandese di KH secondo i propri standard qualitativi, e il primo frutto di questo nuovo assetto è proprio la produzione delle KH-120A, affiancate dal modello KH-120D che offre in aggiunta le entrate digitali.

## IN PROVA

L'unico dubbio che si può avere osservando questi monitor è la capacità di riprodurre l'intero spettro sonoro con sufficiente potenza e precisione, data la dimensione ridotta del woofer e del sistema in generale, ma già al primo ascolto le piccole KH esaltano l'ascoltatore con una profondità e una tridimensionalità avvolgente, resa ancor più eclatante dall'assenza di DSP interni deputati alla virtualizzazione. Il suono delle KH-120A è affascinante: si sente la precisione di un monitor di razza pura limitato soltanto dalle dimensioni del woofer, non tanto per la banda passante, molto generosa, ma sotto il solo aspetto della pressione sonora. Le basse riprodotte dai monitor Neumann sono sempre profonde e fascianti, con un'escursione dinamica degna di sistemi ben più grandi. La pressione sonora in ambienti di dimensioni adeguate è elevata, e conserva sempre la precisione riscontrata anche a bassi livelli di ascolto. L'accuratezza del sistema è assoluta, e fa delle KH-120A un riferimento analitico per ogni tipo di musica.

Tutto quello che si raggiunge con le Neumann è frutto della qualità e della ricerca nei materiali ma è soprattutto effetto diretto di una costruzione meccanica volta alla ricerca ossessiva della perfezione, e i risultati in questo senso sono stati centrati in pieno.

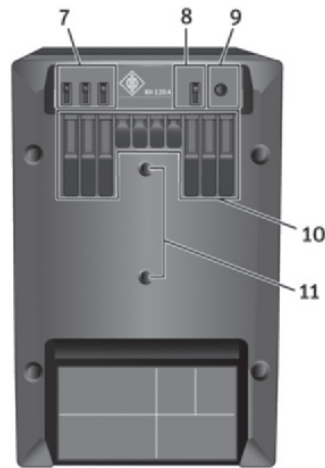
La dispersione verticale è molto limitata, il che lascia pensare a un progetto che tiene d'occhio l'utilizzo in spazi angusti (ad esempio a una piccola regia video, o a un van per registrazioni in esterna), mentre l'ampiezza orizzontale consente una riproduzione dell'immagine stereo perfetta senza dilatare pericolosamente la diffusione verso le pareti laterali: con due monitor così, la correzione acustica diventa necessaria ma non indispensabile, e anche in luoghi non concepiti espressamente per l'ascolto ottimale si raggiungono ri-

sultati inappuntabili. Queste ottime caratteristiche sono esaltate da una retroattività quasi assente, che permette ai monitor di non risentire particolarmente della vicinanza di angoli o di superfici riflettenti. Altro vantaggio della scarsa diffusione verticale è la riduzione delle riflessioni che provengono da un mixer o da una superficie di controllo di grandi dimensioni, effetto di cui molti spesso non tengono conto. In fase di installazione si deve trovare la posizione ottimale per rispettare l'ottima apertura dell'immagine stereo e la tridimensionalità del fuoco sonoro: a tale scopo ho trovato più opportuno non rispettare il classico triangolo equilatero che vede l'ascoltatore posizionato a uno dei vertici, optando per una collocazione più frontale (e dunque aperta) dei due monitor. L'intervento del limiter è progressivo ed è veramente difficile sentirlo agire in modo violento, anche quando il logo Neumann s'illumina decisamente di rosso. Anche per chi è assuefatto da sistemi molto più grandi, la curva di adattamento è ridotta ai minimi termini: si possono montare le Neumann e in pochi minuti procedere con mix complessi senza timori di vedere il proprio lavoro miseramente screditato dall'ascolto in sistemi più (o meno) performanti. Questo in verità è uno dei principali punti di forza delle KH-120A: la capacità di rispondere in modo lineare e concreto in qualsiasi ambiente senza mettere mai in crisi il fonico, neppure al primo utilizzo. L'unico rammarico è che la potenza generale del sistema è un po' limitata e che, in spazi più grandi e voraci di pressione, le basse tendono a disperdersi con molta facilità, cosa peraltro assolutamente giustificabile in un sistema di tali dimensioni e inserito in questa fascia di prezzo: per questo sono particolarmente curioso di scoprire eventuali futuri modelli Neumann più grandi e potenti, che sicuramente non tarderanno ad affacciarsi sul mercato.

La linearità del sistema, dai 54 Hz ai 20 kHz è totale, e avendo avuto la fortuna di realizzare dei mix nel mio studio più piccolo, ho constatato che il mio lavoro si è preservato perfettamente non solo in altri studi ma, soprattutto, in un grande impianto P.A. in una situazione live, della quale mi preoccupavano soprattutto la pressione delle basse e la corretta apertura dell'immagine stereo. Non avendomi deluso in questa situazione so che le KH-120A non mi avrebbero deluso nemmeno in altre circostanze, e infatti sono diventate il mio monitor di riferimento preferito per il controllo dei mix.

## CONCLUSIONI

Dopo tanto entusiasmo qualcuno potrà tremare al pensiero del prezzo, che invece è assai contenuto, non solo per tutta la tecnologia e la precisione progettuale che vi consente di portare a casa, ma anche in senso assoluto. I nuovi KH-120A so-



- 7 Controlli bassi/medi/alti
- 8 Livello di uscita
- 9 Input gain
- 10 Alette di raffreddamento
- 11 Fori di bloccaggio

Fig. 3 - Controlli posteriori

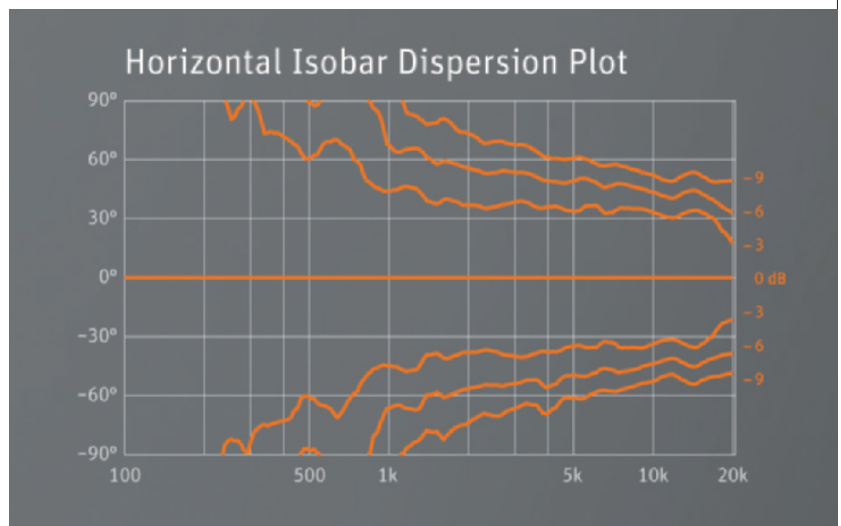


Fig. 4 - Isobare di dispersione orizzontale

no dei capolavori d'ingegneria adatti a qualsiasi tipo di musica, in qualsiasi tipo di stanza (purché di dimensioni adeguate ai 130 mm dei woofer, integrabili peraltro con il sub K810 di prossima commercializzazione). Sono eccellenti come nearfield per studi di registrazione di piccole dimensioni ma anche come monitor di riferimento per studi video, come monitor posteriori per un sistema 5.1 di lusso e per tutti i casi in cui desideriate ascoltare un suono perfetto senza concedere niente al colore e alla vaghezza della riproduzione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

INFO

**EXHIBO**  
via Leonardo da Vinci, 6  
Veduggio al Lambro (MI)  
Tel. 039 49841  
info@exhibo.it  
www.exhibo.it  
Prezzo per monitor:  
€ 690,00 + IVA