

stereoplay

L'avvenimento

L'Avvenimento è una « superprova »; 8 pagine a colori dedicate ad un apparecchio tecnologicamente e commercialmente importante, un apparecchio di cui si parla, o comunque di cui si parlerà.

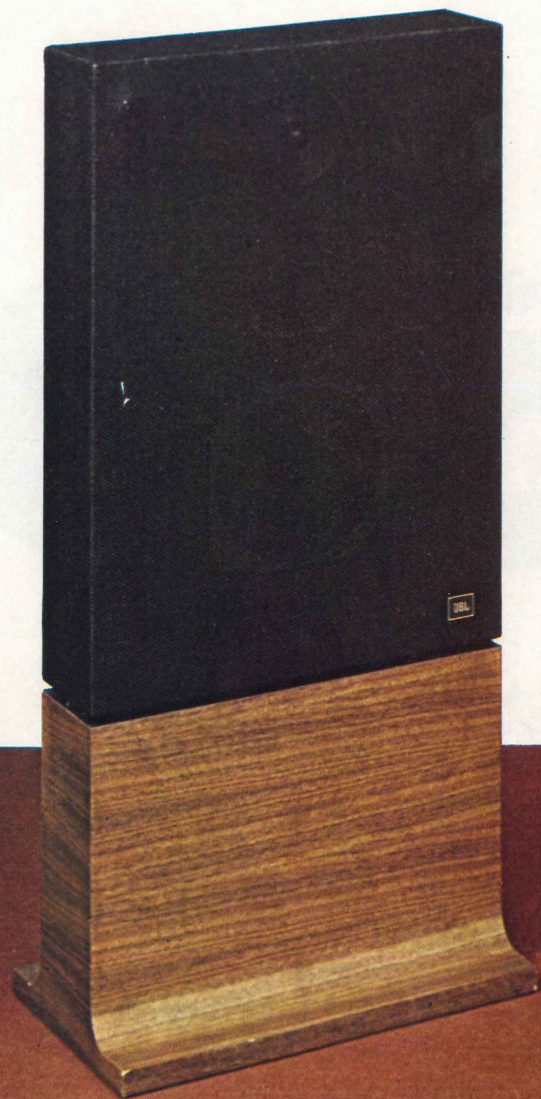
Non per forza un oggetto che vi consigliamo di comperare; alcuni « avvenimenti » avranno delle conclusioni forse negative.

Non completamente positiva, per esempio, è la conclusione di questo primo « avvenimento » che dedichiamo alle JB Lansing L 212, molto convincenti per tanti aspetti ma criticabili su alcuni punti.

L'importante di questa realizzazione della JBL è l'idea in sè, l'argomento del « sub woofer » che la Lansing chiama « Ultra bass », ma sappiamo che non è una novità; è solamente la commercializzazione a livello di massa di un concetto che altri costruttori artigianali americani hanno già proposto da due o tre anni. Importante anche è il fatto che JBL si converta per la prima volta alla sospensione pneumatica. In sostanza, la personalità del suono JBL rimane tuttavia la stessa, ma con i benefici degli ultimi aggiornamenti tecnici che consentono al prodotto di essere attualissimo ma anche di larga diffusione.

diffusori
JB LANSING L-212
(con sub-woofer)

il sistema del futuro?



JBL L-212 con subwoofer il sistema del futuro?

La JBL è una delle più popolari case americane produttrici di altoparlanti: le classifiche di vendita la confermano ai primi posti. Essa deve probabilmente il suo successo ad alcune particolari caratteristiche dei suoi diffusori: efficienza, tenuta alla potenza, risposta ai transistori, « presenza ». Per ottenere ciò è necessario sacrificare già in sede di progetto « qualcosa » dal punto di vista timbrico, ma questa è una scelta molto precisa e della quale i tecnici della casa sono ben consci. Una cassa JBL quindi è sempre contraddistinta da un suono molto grintoso e personale che, sebbene non sia il più adatto al « purista », può risultare, soprattutto con certi generi musicali, molto spettacolare ed esplosivo. Queste doti sono molto apprezzate negli studi di registrazione, ove per il monitor dei programmi incisi servono diffusori che abbiano un suono « forte » e « chiaro »; gran parte del successo di questi prodotti è proprio dovuto alla enorme diffusione di altoparlanti JBL negli studi di incisione di tutto il mondo.

Uno dei parametri tecnici che ha sempre contraddistinto la produzione JBL è la scelta del sistema bass reflex per aumentare al massimo l'efficienza dei diffusori alle basse frequenze.

Oggi, per la prima volta, la famosa cassa americana presenta un sistema di trasduzione a sospensione pneumatica: la linea « 212 ». Si tratta senz'altro di un « avvenimento », di una deroga da una filosofia costruttiva molto ben radicata.

La JBL ha però scelto una strada molto particolare, nel « convertirsi » al sistema inventato dalla AR: oltre a due diffusori convenzionali, le nuove L 212 comprendono un terzo elemento separato (l'Ultrabass 212 E), amplificato indipendentemente, per la riproduzione delle frequenze molto basse, sotto i 70 Hz. Il concetto non è senz'altro nuovo (Infinity, Magnepan), ma alla JBL va il merito di averlo riproposto in una forma piacevole ed elegante. I diffusori sono infatti caratterizzati da una forma molto slanciata e personale, mentre il « subwoofer », di forma cubica e dimensioni non troppo elevate, è ricoperto superiormente da una lastra in cristallo, onde favorirne l'inserimento nell'ambiente.

Le casse principali sono a tre vie ed utilizzano un tweeter a cupola (lo stesso impiegato sulle « Horizon »), un « classico » midrange a cono da 13 cm. ed un « mid-woofer » da 20 cm., lavorante in cassa chiusa. L'Ultrabass (una sola unità è sufficiente per l'ascolto in stereo, dato che le frequenze riprodotte non sono direzionali) incorpora un robusto woofer da 30 cm. ed un amplificatore di potenza da 50 Watt (che va collegato direttamente agli ingressi dei due diffusori principali). Tutti i componenti utilizzati presentano le doti di robustezza, surdimensionamento, rifinitura, tipiche alla produzione JBL; in particolare il woofer da 12" ed il mid-woofer da 8" sono, dal punto di vista costruttivo, dei veri gioielli.

L'amplificatore di potenza, invece, non ci ha dato l'impressione di essere molto sofisticato; il pannello frontale è utilizzato per il raffreddamento dei transistor finali ed incorpora un regolatore di livello ed un pulsante per l'inversione della fase in riproduzione. L'invertitore di fase si è dimostrato molto utile nelle nostre prove d'ascolto, dato che, a seconda della collocazione dell'Ultrabass nell'ambiente, cambiando la posizione del controllo, abbiamo registrato delle differenze nella risposta in frequenza all'incrocio fra « subwoofer » e « midwoofer ».

Ma perché le nuove JBL sfruttano un sistema amplificato a sospen-

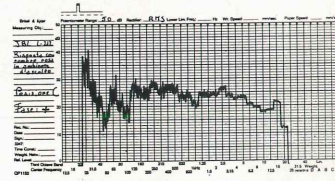
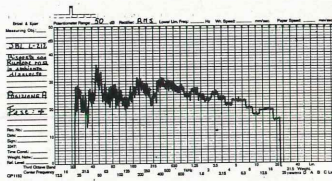
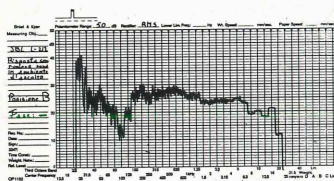
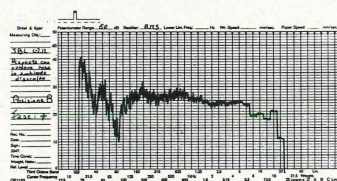
sione pneumatica (un tempo tanto disprezzato) per la riproduzione delle basse frequenze?

A nostro avviso la JBL ha trovato con questa realizzazione la soluzione a vari problemi: innanzitutto si è avuta la possibilità di sfruttare i pregi di tale sistema (maggiore estensione alle basse frequenze, assenza di rimbombi ecc.) senza pagare lo scotto di un'elevata diminuzione dell'efficienza rispetto ad un sistema reflex; inoltre, con un amplificatore indipendente per il pilotaggio del woofer, al quale è anche affidato il compito di equalizzare il responso del componente, si è potuto adottare un fattore di merito estremamente basso ($Q=0,4$ il più basso da noi rilevato), a garanzia di un eccezionale responso ai transistori. Non va poi sottovalutata la maggiore facilità di collocamento di questi diffusori rispetto ad ingombranti sistemi reflex, pur senza rinunciare alla riproduzione dei bassi profondi; molta cura è stata infatti posta nello styling dei tre componenti (a nostro avviso molto riuscito) al fine di facilitarne al massimo l'inserimento in ambienti domestici.

Nell'utilizzazione abbiamo riscontrato delle difficoltà per il collegamento dei cavi alle casse: tutte le prese sono infatti rivolte verso terra ed è quindi necessario ribaltare i diffusori per effettuare le connessioni; il problema è particolarmente evidente sulle casse principali, ove le morsettiere sono situate in una cavità della base molto profonde.

Per la collocazione dell'Ultrabass è senz'altro preferibile l'accostamento a parete (la casa indica di « cercare » la posizione più conveniente) o, meglio ancora, in un angolo, data la non eccessiva sensibilità e potenza mostrate dall'amplificatore incorporato anche con il controllo di sensibilità al massimo; spesso avremmo infatti desiderato una maggiore incisività della gamma bassa, raggiunta appunto con il posizionamento in un angolo. La gamma medioalta è nella più classica impostazione JBL, presente, secca ed aggressiva su certe frequenze, caratterizzata. Sia il midrange che il tweeter hanno un controllo separato di sensibilità, ma per entrambi non sono presenti segni di riferimento (« flat », « normal » ecc.), a conferma che il diffusore deve « suonare », a parere del costruttore, secondo i gusti di chi ascolta (spostando al minimo il controllo si esclude addirittura il componente). Nel nostro ambiente abbiamo ottenuto i migliori risultati con i livelli su « 7 » (il campo d'intervento è da 0, esclusione, a 10, Max) sia del tweeter che del midrange. La resa con programmi ad alta dinamica e con pochi strumenti è risultata molto soddisfacente (eccezionale, ad esempio, sulle percussioni) mentre con musica classica, ove la precisione timbrica ha un ruolo di primaria importanza, avremmo preferito un suono più controllato e trasparente.

Anche cambiando sistema, quindi, non è cambiata la tipica impostazione del « suono JBL »; le differenze sono avvertibili sui bassi e, soprattutto quando il « subwoofer » è ben collocato nell'ambiente, riteniamo che le L 212 costituiscano un effettivo miglioramento rispetto alle precedenti realizzazioni della casa, anche se certe differenze sono minori di quanto ci si potrebbe aspettare. Le nuove 212 rappresentano comunque un'ottima realizzazione; i progettisti hanno saputo sfruttare secondo le proprie scelte di base concetti costruttivi effettivamente validi, a conferma di un'immagine di preparazione professionale a livello tecnico di prim'ordine.

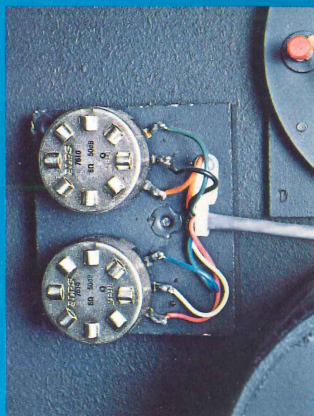
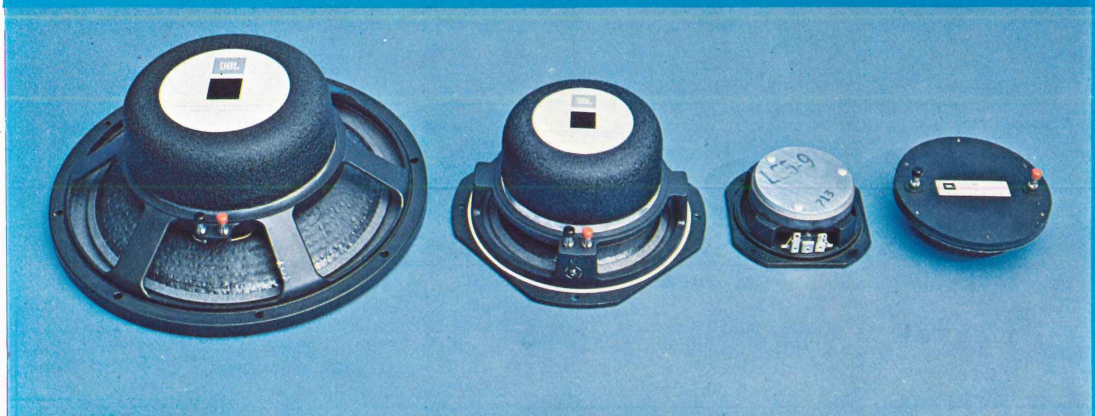
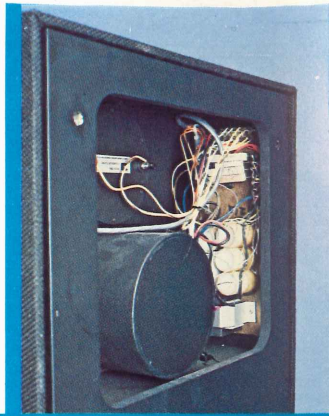


Queste sono alcune delle risposte in frequenza rilevate con rumore rosa nel nostro ambiente. La sequenza mostra la logica seguita per determinare la migliore posizione d'ascolto; il primo e il secondo grafico sono con il subwoofer nella stessa posizione ma con fase invertita; il terzo è relativo ad una seconda posizione del subwoofer, mentre il quarto ed ultimo è stato ottenuto spostando sia il subwoofer che

il microfono nella configurazione in seguito adottata per tutta la prova. Si può notare la tendenza all'esaltazione delle note alte rispetto all'andamento decrescente della curva, la leggera prevalenza di certa gamma media fra i 200 e i 1000 Hz e le variazioni della risposta alla frequenza di incrocio subwoofer/midbasso per le diverse installazioni.

JBL L-212 la sostanza c'è

Tipicamente JBL anche la costruzione e la finitura di questo ultimo « mostro »: si nota l'elegante satinatura degli altoparlanti (idea ripresa anche dalla ESS), il dimensionamento dei componenti, la sufficiente pulizia di montaggio. L'amplificatore di potenza è facilmente asportabile dal mobile dell'Ultrabass (basta svitare delle viti, non ci sono fili da dissaldare), il che semplifica eventuali riparazioni.



JBL L·212 con subwoofer l'ascolto



Organo

J. S. Bach-Helmuth Rilling
(Disco PCM)

Abbiamo faticato un pochino a trovare la posizione ideale per l'Ultrabass; c'è però un angolo, nel nostro ambiente d'ascolto, molto favorevole alla riproduzione delle basse frequenze, ideale per compensare la non eccessiva generosità del « subwoofer ». La riproduzione è ora grandiosa, la presenza delle note basse fondamentali dà rilievo ai passaggi molto impegnativi di questo disco PCM. Le 212, ovviamente, « tengono bene » anche con forti livelli di riproduzione.

Pianoforte

Liszt - Dezső Ranki
(Disco PCM)

Il pianoforte è molto ricco, buona presenza della gamma bassa e di quella media, spinta soprattutto su una certa zona (probabilmente intorno ai 1000-2000 Hz) che conferisce una timbrica particolarmente « presente » alla riproduzione, anche se non perfettamente corretta. L'impressione generale è comunque di suono abbastanza equilibrato e non particolarmente « sparato » come su altri modelli della stessa casa.

Clavicembalo

J. S. Bach - Clavier Ubung
Gustav Leonhardt
(Disco BASF 3921170)

Immediato e diretto il messaggio musicale delle 212, che ci restituiscono un cembalo definito ed abbastanza aggressivo; lo strumento sembra effettivamente nella nostra stanza, la presenza è eccezionale, non sembra che il suono venga da lontano, ma si ha la netta sensazione di trovarsi in una delle prime file della sala da concerto.

Orchestra da camera

J. S. Bach - L'offerta musicale
J. F. Paillard (Disco PCM)

Nella riproduzione di brani ove suonino pochi esecutori le 212 non confondono assolutamente gli strumenti, grazie soprattutto all'ottima presenza, che avvicina i vari elementi « uno ad uno »; gli archi sono numerosi, ma ciò non comporta problemi di riproduzione, la messa orchestrale è sempre vicina e molto reale, anche se, effettivamente, non guasterebbe una maggiore precisione timbrica.

Orchestra sinfonica

Berlioz - Sinfonia fantastica
Boulez (Disco CBS 77226)

Ove siano richieste ampie capacità dinamiche e forti quantità sonore le JBL si trovano sul proprio terreno: con la « fantastica » la sezione fiati e soprattutto le percussioni sono effettivamente « fantastici », senza il minimo accenno a problemi di distorsione. In certi momenti sarebbe preferibile un maggiore « controllo » della gamma media, che andrebbe comunque a discapito della spettacolarità.

Ottoni

Rinascimento francese e ingl.
Quintetto di fiati di Parigi
(Disco Decca Aristocrate)

I nostri lettori sanno molto bene come questo disco rappresenti un test estremamente severo per qualsiasi tipo di diffusore; con le 212 gli strumentisti sono vicinissimi, ma su alcuni passaggi preferiremmo una maggiore apertura verso le alte frequenze.

Voce maschile

Cat Stevens
Teaser and the Firecat
(Disco Island 19154)

Ciò che più ci impressiona favorevolmente (molto favorevolmente) nella riproduzione di questo disco di Cat Stevens è l'eccezionale sensazione di realtà e presenza della chitarra d'accompagnamento: sentiamo con la massima distinzione il pizzicamento delle corde, il respiro negli attacchi. La riproduzione è molto secca, terribilmente incisiva, malgrado non si abbia un'impressione generale di grande brillantezza.

Voce femminile

Ilviva Newton John
(Disco EMI 3C 06405802)

La timbrica un po' « monitor » di questi diffusori, molto adatta per i generi più aggressivi, avvantaggia anche nell'ascolto dei brani più « tranquilli » nei quali la presenza possa giocare un ruolo determinante (chitarre, basso, batteria, voci ben in evidenza. Malgrado la timbrica non si possa definire neutrale l'« interpretazione » che questi diffusori forniscono è spesso piacevole. Con questa cantante avremmo preferito una riproduzione più dolce della voce ed una maggiore sensazione di « respiro ».

Jazz

Thrust - Herbie Hancock
(Disco CBS)

E' uno dei generi musicali più congeniali alle 212. L'ascolto è analitico, i bassi, anche se non presentissimi, profondi e molto frenati, nettissimi, le percussioni esplosive e gli strumentisti in primo piano. Eccezionalmente reale la riproduzione dei piatti della batteria, che sembrano stati effettivamente trasportati nella stanza per l'occasione.

Pop

Disco prova della Altec
« Odissey » (A e M SP 19009)

L'impatto con questo genere musicale è veramente notevole, grazie alla capacità dei diffusori di riprodurre anche fortissime quantità sonore. La riproduzione è molto violenta e questo provoca un ascolto estremamente ricco e stimolante.

Rumori

Pioggia - Torrenti - Applausi
(Nastro Master)

Notevole la sensazione di presenza con gli applausi e soddisfacente riproduzione tanto della pioggia che del torrente.

Conclusioni

Come al solito una cassa JBL è destinata a far parlare molto di sé in particolare ci aspettiamo che ciò avvenga per questo sistema così poco tradizionale. La prova d'ascolto ha evidenziato la correttezza della propaganda pubblicitaria (americana) della casa che promette un suono senza rimbombi, un'estensione della risposta al limite degli infrasuoni, una notevole insensibilità al rumble del giradischi (il subwoofer è alimentato con un segnale mono), un'elevata capacità dinamica. La particolare costituzione suggerisce il confronto con i migliori diffusori del momento (...magari a tre elementi!): una bella battaglia.

Stefano Belli

questione di gusto

Ecco come i nostri colleghi di redazione, interrogati « a bruciapelo », hanno risposto alla domanda: « Che effetto vi fa la JBL 212? ».

Luciano Marinelli (fotografo)

Le nuove JBL mi entusiasmano per la capacità di separare perfettamente gli strumenti sulle percussioni; la resa è eccezionale, usando un termine fotografico posso dire che le trovo particolarmente « incisive », entusiasmanti.

Stefano Belli (redattore tecnico)

Trovo l'idea valida, sebbene non nuovissima; al solito la realizzazione è molto curata. Dal punto di vista estetico (ma anche da quello tecnico) non approvo la forma cubica del subwoofer, un po' troppo rassomigliante ad un tavolino più che a un diffusore. A mio avviso esistono soluzioni più valide per semplificare l'inserimento nell'ambiente. Tutti conosciamo la timbrica JBL, particolarmente spinta, che non mi ha mai completamente convinto se non con alcuni dischi particolari.

Daniel Caimi (direttore)

La JBL è stato il mio primo amore, ma col passare del tempo sono tuttavia « passato » ad un tipo di suono concettualmente diverso, più asciutto e meno spettacolare di quello che consentono le JBL. Penso comunque che queste 212 avranno un grande successo commerciale; l'idea è buona, ben realizzata, anche se non nuova. Mi piacerebbe sapere il prezzo. (1740 \$ negli USA, n.d.r.).

Bob Nunninger (audiofilissimo, collaboratore)

Il concetto mi piace, però a livello di praticità preferisco una coppia di diffusori « David » (molto facilmente inseribili in qualsiasi

ambiente) abbinati al subwoofer della stessa casa. Comunque ho sempre molto apprezzato la dinamica e la presenza del suono JBL e le 212 non fanno eccezione alla regola.

Paolo Nuti (direttore tecnico di "Suono")

L'idea è buona, ma l'effetto non è quello che mi aspettavo.

Maria Rosa Rota (segretaria di redazione)

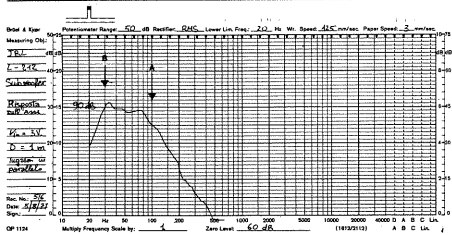
Trovo che la precisione della resa sia assolutamente eccezionale. Ascoltando le 212 sembra veramente che tutti gli strumenti siano presenti nell'ambiente d'ascolto. L'estetica è molto attraente, ma le basi dei diffusori principali possono dare fastidio perché sono particolarmente sporgenti.

Renato Giussani (direttore tecnico)

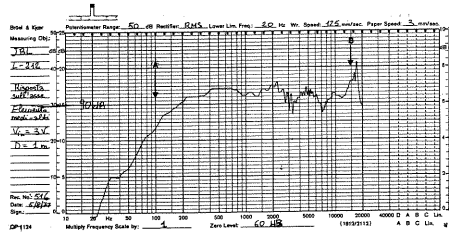
Non sono perfettamente convinto del sistema a tre elementi, perché a mio avviso invece di facilitare l'inserimento in ambiente, dovendo raggiungere il massimo delle prestazioni, lo rende più difficoltoso. In particolare queste JBL nel nostro ambiente, hanno dimostrato qualche problema a riprodurre uniformemente la gamma bassa sotto ai 200 Hz, che negli altri modelli è generalmente ben presente. Ritengo che questa caratteristica possa non essere bene accettata dai tradizionali utenti del « suono JBL », mentre la timbrica della gamma medioalta rimane quella « grintosa » di sempre. Insomma, questo prodotto sembra fatto per un pubblico « nuovo » e forse dichiara il desiderio della JBL di rivolgersi a diverse fasce di mercato.



JBL L-212: le misure

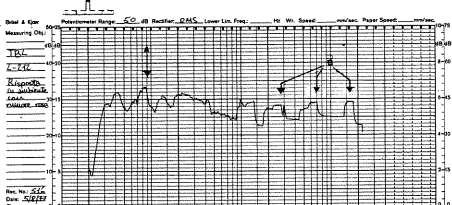


Risposta in frequenza sull'asse subwoofer

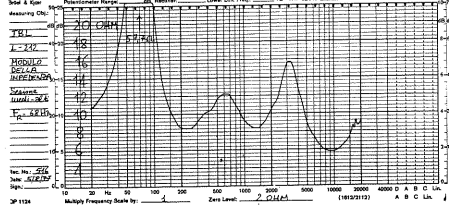


Risposta in frequenza sull'asse gruppo medi-alti

La risposta sull'asse è stata rilevata separatamente per il sub-woofer e per l'unità dei medio-alti. L'incrocio è intorno ai 100 Hz (A), anche se la risposta dell'unità medio-alti a questa frequenza è già molto attenuata. L'estensione verso le basse del sub-woofer è ottima (B); leggera irregolarità in gamma medioalta con un picco nella risposta del tweeter (B).

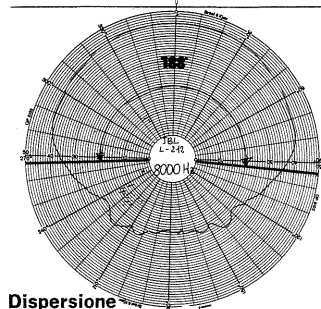


Risposta in frequenza in ambiente

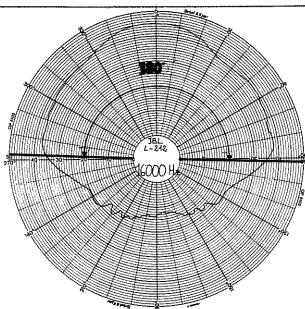


Modulo dell'impedenza gruppo medi-alti

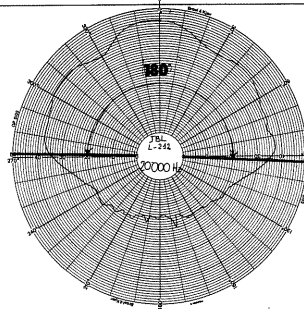
La risposta del sistema completo nel grande ambiente utilizzato per le misure è regolare ed estesa. Alle basse frequenze non vi sono problemi (A) mentre alle medioalte vi è qualche tortuosità e dei picchi (B) che possono provocare un suono « brillante ». Il grafico a destra rappresenta l'andamento del modulo dell'impedenza dell'unità medi-alti. Il minimo è intorno ai 10 KHz con 5,8 ohm; la risonanza è a 68 Hz, con un massimo di 57,7 ohm.



Dispersione orizzontale 8.000 Hz

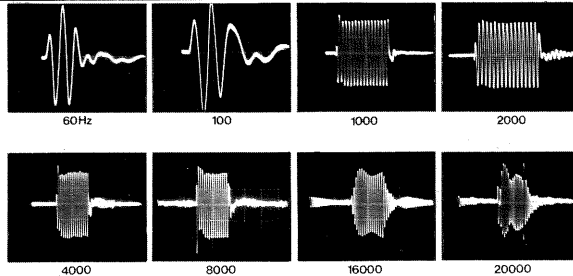


16.000 Hz



20.000 Hz

Dispersione eccezionale a tutte le frequenze di prova; anche in ambienti assorbenti le L 212 non avranno problemi di livello delle note alte e la posizione d'ascolto potrà essere scelta con una certa libertà. Notare comunque che spostandosi dall'asse è avvertibile una attenuazione causata dall'emissione più sostenuta (6/7 dB) entro un angolo di 30/40°.

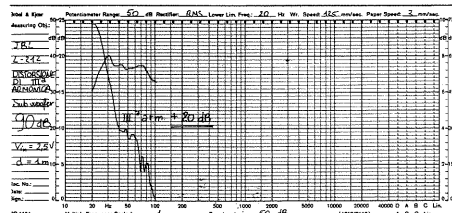


Risposta ai transienti

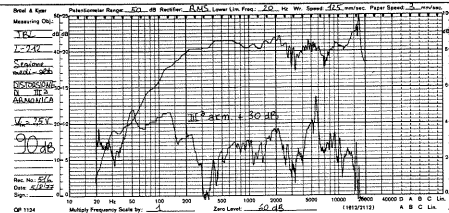
I tone burst a 60 e 100 Hz sono relativi al sub-woofer e dichiarano la migliore performance mai misurata. Molto buoni i transitori fino a 8 KHz mentre a 16.000 e 20.000 Hz la rigidità della cupola del tweeter si fa notare di più.

Fattore di merito subwoofer

$Q_t = 0,376$.



Distorsione di terza armonica subwoofer



Distorsione di terza armonica gruppo medi-alti

Q totale del sub-woofer bassissimo. Lo smorzamento è eccezionale, mentre la conseguente notevole attenuazione della risposta alle frequenze più basse è compensata dall'equalizzazione dell'amplificatore incorporato.

La distorsione del sub-woofer si mantiene inferiore al 3% fin verso i 35 Hz, mentre dai 40 in su è minore all'1,4% con lo 0,22% a 100 Hz. La distorsione dell'unità medi-alti è molto contenuta, ad esempio 0,16% a 1.000 Hz, ad eccezione del picco dello 0,6% a circa 6.000 Hz.

**Livello a 1 metro
1 Watt rumore rosa**

91,7 dB

Efficienza alta come nella migliore tradizione JBL. Un salone di 60 mq. può essere sonorizzato già con un 40 Watt per canale.