

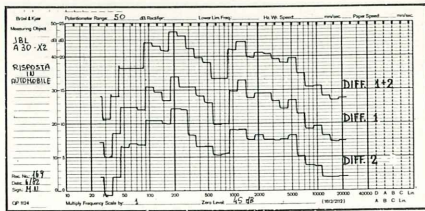
CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 30-15.000 Hz
 Sensibilità: 93 db/1W/1m
 Potenza raccomandata: 40 W
 Peso magnete woofer: 20 onces
 Dimensioni: 6" x 9"

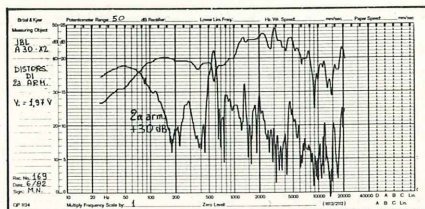
CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità in automobile
 (2 diffusori, 2,83 V, rumore rosa):
 100,3 dB SPL

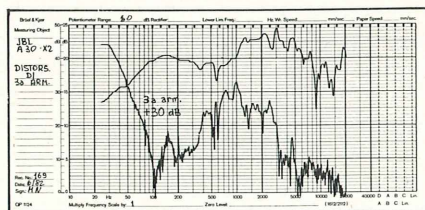
Risposta in automobile
 (1 diffusore/2 diffusori)



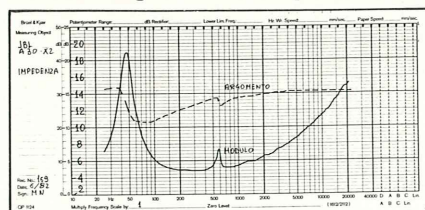
Distorsione di 2a armonica:



Distorsione di 3a armonica:



Modulo e argomento dell'impedenza:



JBL A30·X2

Costruttore: James B. Lansing Sound, Inc., 8500 Balboa Boulevard, Northridge, California 91329 USA
Distributore per l'Italia: Linear Italiana S.p.A., Via Arbe, 50, 20125 Milano. Tel. (02) 6884741
 Prezzo: L. 295.000 la coppia

L' appassionato del suono JBL che non avesse nella sua auto problemi di spazio, potrebbe orientarsi su questo A30 X2 che offre più elevate prestazioni con dimensioni di ingombro leggermente superiori. È anch'esso, come l'A15 un coassiale con tweeter piezoelettrico, ma la membrana è di superficie molto più ampia (si tratta di una "ellittica" di circa 14 x 21 cm) e il magnete (poco meno di 600 g il suo peso) è stato dimensionato non solo per mantenere, ma addirittura per migliorare l'efficienza di trasduzione nonostante l'aumentata massa dell'equipaggio mobile. Le altre caratteristiche salienti sono analoghe a quelle del modello inferiore; notiamo solo che la maggiore profondità del cono ha consentito di abbassare la quota del tweeter e di impiegare una griglia di protezione piana anziché bombata e sporgente come nel caso del modello A15. Le curve rilevate in camera anecoica mostrano che sia la risposta che la distorsione presentano andamenti analoghi a quelli del diffusore più piccolo, con eccezione del

comportamento alle basse frequenze, che in questo A30 sono riprodotte ad un livello più alto e con i più contenuti tassi di distorsione; il piccolo buco a 600 Hz è causato da una risonanza della membrana (difetto dell'esemplare provato), confermata dalla "singolarità" presente, alla stessa frequenza, nei grafici di modulo e argomento dell'impedenza. Da questi ultimi si vede anche che il modulo è quasi sempre superiore ai 5 ohm, il che dà ancora più valore all'eccellente dato di sensibilità in abitacolo (100,3 dB), che supera di circa 1 dB quello dell'A15. Anche l'altra misura in automobile (la risposta in frequenza) ha fornito ottimi risultati: la gamma bassa, sotto i 100 Hz, è decisamente sostenuta, mentre l'andamento (a parte il consueto, incolpevole buco in gamma media) è generalmente regolare e fa prevedere un suono equilibrato ed esente da colorazioni. Il maggior costo di questo diffusore rispetto al modello più piccolo è ampiamente ripagato dalle più elevate prestazioni fornite.

Prove



F.G.

Prove

Problemi dell'ascolto in auto

La differenza più evidente tra l'ambiente d'ascolto "stanza" e l'ambiente d'ascolto "automobile" è la diversa dimensione o, più esattamente, la diversa cubatura: 50-100 metri cubi in casa contro 2-3 in auto; il che significa che lo stesso livello di pressione sonora può essere ottenuto con una potenza acustica decine di volte inferiore. Tuttavia, sappiamo anche che il livello necessario in automobile (durante il viaggio) può essere molto più elevato di quello richiesto in casa: insomma, appare subito evidente che il problema della potenza acustica (e, di conseguenza, elettrica) disponibile assume in automobile un'importanza del tutto analoga a quella che assume nell'ambiente d'ascolto domestico.

L'ascolto in auto ad alta velocità è in ogni caso drasticamente limitato dal punto di vista della dinamica a causa dell'alto rumore di fondo che, tanto per avere un'idea, è dell'ordine di 80 dB SPL per un'auto media che viaggia a 100 km/h, con i finestrini chiusi, su di una strada asfaltata in buone condizioni. A velocità più elevate e in

condizioni meno favorevoli, il rumore può raggiungere un livello confrontabile con quello reso disponibile dall'impianto e portare ad un ascolto con "dinamica zero", quale spesso si verifica nella realtà; tuttavia, poiché l'orecchio è in grado di riconoscere suoni in presenza di livelli di rumore anche molto superiori a quelli del segnale utile, è difficile che un ascoltatore non tecnico si renda conto di una tale, apparentemente paradossale, situazione. Quindi, nell'ascolto ad alta velocità, il livello acustico massimo disponibile è un elemento vitale, non tanto per la ricostruzione dell'impatto sonoro originale, quanto per una più basilare conservazione del contenuto di informazioni del programma musicale (la dinamica).

Detto ciò, tuttavia, non bisogna dimenticare che occorre fare i conti con le capacità di sopportazione dell'orecchio, che potrebbe non gradire gli elevati livelli eventualmente ottenuti, se questi sono troppo prossimi alla soglia del fastidio (o del dolore) e con alcune considerazioni sulla sicurezza di guida, che potrebbe essere compromessa

dal fatto di viaggiare in condizioni di "abbagliamento acustico".

I problemi dell'ascolto in sosta, invece, sono molto più simili a quelli tradizionali dell'ascolto in casa, poiché accanto al livello massimo indistorto assume importanza il livello del rumore di fondo: dispositivi quali il Dolby e, di recente introdotti anche in auto, il DBX, gli espansori di dinamica, le linee di ritardo, gli espansori di immagine sonora, vanno a contribuire più o meno efficacemente al miglioramento della riproduzione musicale.

Le sorgenti di segnale

Un non indifferente contributo alle massicce vendite di compact-cassette è dovuto alla diffusione degli apparecchi di lettura per automobile; i nastri sono sia quelli incisi dalle case discografiche, sia quelli fatti in casa a partire dalla discoteca personale o dalle trasmissioni FM delle varie radio private e non. In effetti, la grande maggioranza dei car stereo in circolazione è costituita da lettori di cassette, singoli o abbinati a ricevitori radio; i semplici ricevitori sono

Interfacciamento car stereo: 3 finali su 6 diffusori

A ciascuna delle 21 combinazioni (compresa la resistenza da 4 ohm) di questa tabella, corrisponde un blocchetto di 4 righe. La prima indica la massima tensione di uscita indistorta dell'amplificatore con quel determinato altoparlante nell'intervallo di frequenze compreso tra 100 e 2400 Hz. Per quanti preferiscono, secondo una tradizione difficile da sradicare, valutare l'amplificatore in termini di watt anziché di volt (come sarebbe più corretto), abbiamo provveduto a convertire i volt nella corrispondente e puramente convenzionale potenza su 4 ohm. Per sottolineare che, a differenza degli altri tre, si tratta di un dato convenzionale e non reale, la terza riga di ciascun blocchetto della tabella è riportata in colore.

La seconda riga si riferisce invece alla frequenza in corrispondenza della quale è stata rilevata la "minore massima tensione d'uscita" riportata nella prima riga. Quando l'ampli è un po' "delicatino" e la cassa "scorbatica", la massima tensione di uscita può scendere a livelli particolarmente bassi. La quarta riga si riferisce al massimo livello di pressione sonora della combinazione calcolato a partire dalla sensibilità della cassa rilevata in ambiente e riportata nella scheda dedicata a ciascun sistema di altoparlanti.

AMPLIFICATORI DIFFUSORI	KENWOOD KAC 727 [15W]	CONCORD HPA 70 [50W]	ALPINE 3002 [50W]	AMPLIFICATORI DIFFUSORI
ALPINE 6302	7.7 V 150 Hz 15 W 108.9 dB	17.6 V 150 Hz 78 W 116.1 dB	17.2 V 150 Hz 74 W 115.9 dB	ALPINE 6302
ALTEC V. ØF HIGHW	5.8 V 300 Hz 9 W 110.1 dB	17.0 V 300 Hz 72 W 119.4 dB	16.6 V 400 Hz 69 W 119.1 dB	ALTEC V. ØF HIGHW
EPI THE LS 81C	7.3 V 200 Hz 13 W 102.4 dB	17.6 V 200 Hz 78 W 110.1 dB	17.2 V 300 Hz 74 W 109.9 dB	EPI THE LS 81C
JBL A 15-X2	7.0 V 150 Hz 12 W 107.3 dB	17.2 V 150 Hz 74 W 115.1 dB	17.2 V 300 Hz 74 W 115.1 dB	JBL A 15-X2
JBL A 30-X2	7.8 V 100 Hz 15 W 109.1 dB	17.9 V 100 Hz 80 W 116.3 dB	17.3 V 100 Hz 74 W 116.0 dB	JBL A 30-X2
PIONEER TS 1650	7.2 V 150 Hz 13 W 110.3 dB	17.2 V 150 Hz 74 W 117.9 dB	17.0 V 150 Hz 73 W 117.8 dB	PIONEER TS 1650
RESISTENZA 4 OHM	7.4 V 100 Hz 14 W	17.5 V 100 Hz 76 W	17.1 V 100 Hz 73 W	RESISTENZA 4 OHM