

Prove



JBL A15·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. 255.000 la coppia

JBL affronta molto seriamente il tema car stereo, proponendo componenti di livello costruttivo paragonabile non a quello delle serie "consumer", ma a quello delle più sofisticate (e costose) serie professionali. Così, questo A15 esibisce un massiccio cestello in alluminio pressofuso, verniciato a fuoco, ed un notevole magnete (circa 400 g di peso) degni di ben più grandi altoparlanti per uso domestico; la membrana da 11 cm di diametro è in cartone e la sospensione in foam. A questo cono è affidata la riproduzione di tutta la gamma audio ad eccezione dell'estremo acuto, per il quale è previsto un tweeterino piezoelettrico coassiale al precedente e, come il precedente, direttamente collegato ai morsetti di ingresso, senza alcun filtro ripartitore. Una robusta griglia d'acciaio protegge il componente dagli urti, mentre manca il diaframma antipolvere in tessuto. Per il collegamento esistono linguette saldabili, non adatte all'applicazione di connettori faston.

Le curve rilevate in camera anecoica mostrano che il woofer ha risposta in frequenza di eccellente regolarità, mentre il tweeter interviene alle alte con minor compostezza, ma con notevole efficacia, emettendo (da buon piezoelettrico) fin oltre i 20 kHz; la distorsione, sia di 2a che di 3a armonica, è piuttosto contenuta anche al di sotto dei 100 Hz, merito certamente della lunga escursione della bobina mobile. La risposta in abitacolo è da considerare molto positiva giacché il buco a 500 Hz è come già detto, dovuto all'ambiente, mentre il picco del tweeter, a 5 kHz, è di larghezza relativamente ridotta. La sensibilità non è elevatissima per un diffusore aperto, ma, come mostra la curva di impedenza, sempre superiore ai 4 ohm, il costruttore non ha cercato di "pompare" l'efficienza abbassando la resistenza della bobina mobile. In conclusione, un ottimo componente sul cui prezzo va a pesare un livello costruttivo forse superiore al necessario.

F.G.

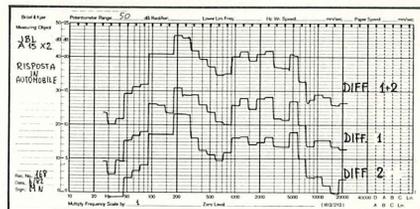
CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 40-15.000 Hz
Sensibilità: 89 db/1W/1m
Potenza raccomandata: 30 W
Peso magnete woofer: 14 onces
Dimensioni: diam. 5 1/4"

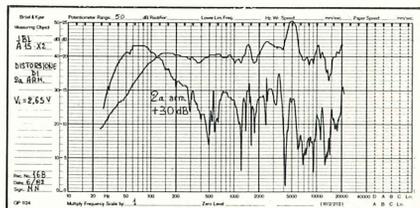
CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità in automobile
 (2 diffusori, 2,83 V, rumore rosa):
 99,4 dB SPL

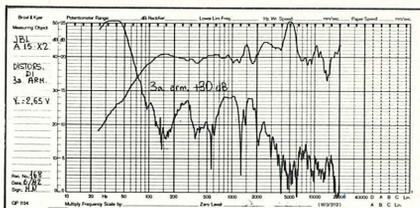
Risposta in automobile
 (1 diffusore / 2 diffusori)



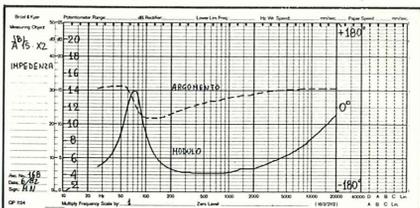
Distorsione di 2a armonica:



Distorsione di 3a armonica:



Modulo e argomento dell'impedenza:



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 viaggi 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 compromes-

sa 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
EPJ 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	EPJ 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 165D	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 165D
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