

Costruttore: JBL Inc., 8500 Balboa Blvd., 91329 Northridge Cal. USA.
 Distributore: Linear Italiana, via Arbe 50, 20154 Milano.
 Prezzo: L. 445.000.

Ditta che punta tutto sull'alta tecnologia e sulla perfetta realizzazione dei suoi prodotti, «JBL» è senza dubbio l'industria più rappresentativa e qualificata del settore professionale. Basta osservare con attenzione un suo altoparlante, che potrebbe essere proprio il 2225H in esame per capire quasi tutto: cestello in pressofusione d'alluminio, con otto robuste «razze» ben nervate, grosso complesso magnetico protetto da anello in gomma, membrana rigidissima e di notevole spessore (tipica dei migliori woofer professionali), complesso magnetico con piastra posteriore sagomata. Il tutto realizzato con una precisione meccanica notevole. La bobina in piattina è avvolta sul supporto metallico da 100 mm di diametro.

La risonanza in campo libero è risultata di 48,5 Hz, associata ad un fattore di merito pari a 0,32. Insieme ad una notevole massa mobile di 90 grammi ed una ridotta cedevolezza, equivalen-

te a 114 litri, verifichiamo il più elevato prodotto Bxl: 22,1 Tesla x m!

L'efficienza è quindi notevole (3,41 per cento) per un sistema che sta tra il woofer puro ed un «gamma estesa».

Le caratteristiche rilevate appaiono dunque molto chiarificative della filosofia insita nel progetto JBL: non rinunciare affatto all'estensione sulle basse, far sì che l'altoparlante si possa montare in volumi ridotti e mantenere alta l'efficienza. Nella solita cassa da 100 litri si può allineare un reflex accordato a 55 Hz, con un punto a -3 dB di soli 58 Hz. Seguendo invece Small si può costruire una cassa addirittura da 50 litri, con più di 97 dB di sensibilità, ma con 72 Hz di punto a metà radiazione. Come sempre gli accordi realizzati seguendo le equazioni sviluppate dallo studioso australiano, consentono di ridurre al massimo le dimensioni delle casse ma sacrificano un poco l'estensione di risposta. La risposta in cassa standard del 2225H è estrema-

mente lineare, in perfetto allineamento con la tradizione JBL, che mai ha accettato quei picchi e buchi, che caratterizzano trasduttori di minor classe. Andamento quasi perfetto, senza punti di rottura del cono o vibrazioni spurie, fino a 2 kHz. L'altoparlante può comunque considerarsi abbastanza panoramico al di sotto dei 1250-1500 Hz.

Perfetta impedenza minima di 8 Ω a 250 Hz, con il solito aumento alle frequenze superiori, per effetto della notevole induttanza propria della bobina di diametro elevato. Abbiamo ancora una volta riscontrata l'eccellente compatibilità tra i trasduttori JBL e la misura della Pim: 124 dB oltre i 200 Hz, 120 a 100 Hz ed ancora 115 dB a 60 Hz. Concludiamo riaffermando il fatto che la tecnica dei trasduttori JBL rappresenta un sicuro e certo punto di riferimento per quanti progettano o utilizzano dispositivi in campo professionale. Anche l'acquirente dei prodotti JBL ha una caratterizzazione ben precisa: è colui che desi-

PARAMETRI DI SMALL • SMALL PARAMETERS

	Simbolo	Unità	Valore / Value
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	F _s	Hz	48.5
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Q _{MS}		2.5
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Q _{ES}		.37
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Q _{TS}		.32
Massa mobile • Moving mass	M _{MS}	Kg	.09
Compliance meccanica • Mechanical compliance	C _{MS}	m/N · 10 ⁻³	.12
Resistenza meccanica • Mechanical resistance	R _{MS}	Kg/sec.	
Diametro di emissione della membrana • Effective diaphragm diameter	D	m	.324
Superficie di emissione della membrana • Effective diaphragm area	S _D	m ²	.0824
Volume acustico equivalente • Equivalent air volume	V _{AS}	m ³	.114
Resistenza della bobina • Voice-coil resistance	R _e	ohm	6.6
Induzione per lunghezza della bobina • Force factor	B · l	Tesla m	22.1
Massimo volume di spostamento della membrana • Peak volume displacement of diaphragm	V ₀	m ³	0
Massimo spostamento della membrana • Peak displacement of diaphragm	X _{MAX}	± mm	0 2,5 mm
Efficienza • Reference efficiency	η _e	%	3.41

JBL 2225 H



Numero di matricola: —
 Risultati delle misure eseguite nei
 laboratori dell'istituto Alta Fedeltà

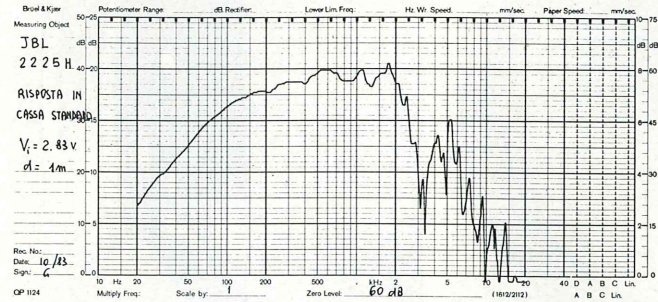


Fig. 1 - Risposta in camera anecoica in cassa standard. Microfono ad un metro. Tensione di pilotaggio 2,83 V.

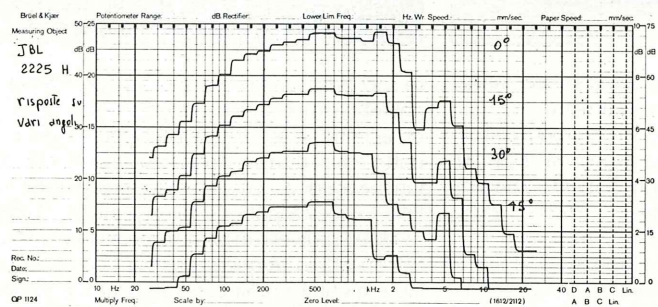


Fig. 2 - Risposta a terzi d'ottava per varie posizioni del microfono.

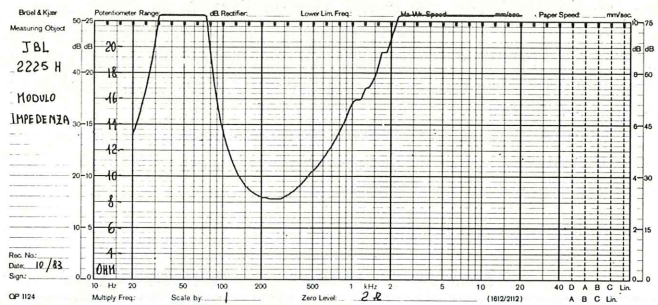


Fig. 3 - Modulo dell'impedenza in aria libera.

CARATTERISTICHE CASSA ACUSTICA • ACOUSTIC CABINET SPECIFICATIONS

Volume interno • Enclosure volume		V_0	m^3	.1
Cassa reflex • Reflex-box system				
Curva — — —	Frequenza d'accordo • Tuning frequency	F_0	Hz	55
	Area della porta • Vent area		cm^2	220
	Profondità del condotto • Duct depth		cm	9.7
Curva — — — —	Frequenza d'accordo • Tuning frequency	F_0	Hz	65
	Area della porta • Vent area		cm^2	260
	Profondità del condotto • Duct depth		cm	5.2
Cassa chiusa • Closed box system				
Curva — — — — —	Frequenza di risonanza • Resonance frequency	F_c	Hz	70.9
	Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Q_{tc}		.47

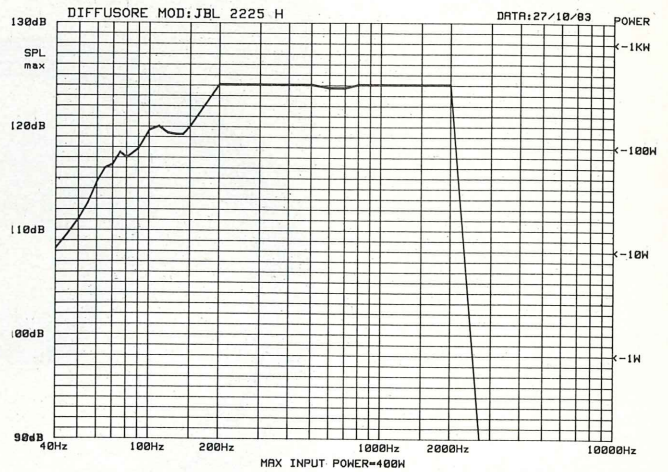


Fig. 4 - PIM. Potenza istantanea massima in funzione della frequenza.

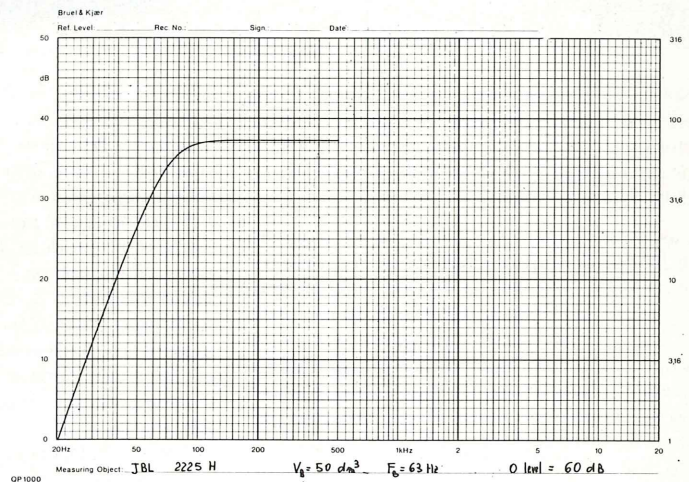
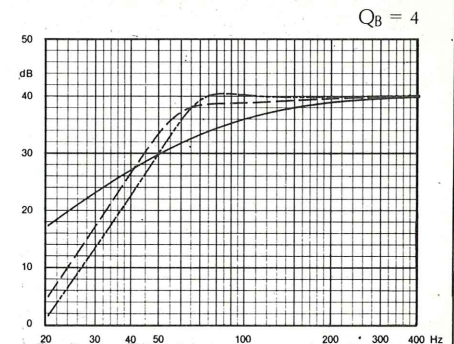


Fig. 5 - Simulazione della risposta in cassa reflex allineata secondo Small (massimamente piatto).

Il computer, programmato con i parametri caratteristici dell'altoparlante, simula la risposta in frequenza (pressione acustica-frequenza) di tre casse da cento litri di volume interno: una completamente chiusa (linea continua) e due reflex accordate sulle frequenze più adatte per ottimizzare l'altoparlante in esame (in basso).



dera avere sempre il meglio di tutte le cose, che non si limita a considerarne il solo funzionamento (che per altro deve esser perfetto), ma vuole anche poter rimirare un aspetto esteriore che rifletta il contenuto tecnologico del prodotto. Il

2225H è un altoparlante ideale per note basse e medio basse, dotato di ottima linearità e capace di sostenere le massime potenze oggi concepibili per un altoparlante (400 W). Prove di durata assicurano un perfetto funzionamento anche

dopo anni di lavoro ai massimi livelli. Nel giudicare il prezzo del componente, bisogna tener conto che la JBL ha inteso fornire il massimo sotto tutti i punti di vista.

P.A.