

CROSSOVER ELETTRONICO JBL 5234

Apparecchio di impostazione decisamente professionale in contenitore da una unità per montaggio a rack (cm 48.3 x 4.35). Gli ingressi, pur essendo di segnale, utilizzano morsettiere a vite.

Per evitare la presenza di anelli di massa gli ingressi sono flottanti, ma (è un pregio) senza trasformatori. Le caratteristiche rilevate confermano l'impostazione professionale: il massimo

livello di uscita (e quindi di ingresso, dato il guadagno pressoché unitario) è tale da garantire un margine di sovraccarico comunque sovrabbondante. L'impedenza di ingresso molto alta (quasi 100.000 ohm in parallelo a 25 trascurabili picofarad) e quella di uscita bassa (inferiore a 50 ohm) garantiscono, congiuntamente all'elevato margine di sovraccarico, la massima flessibilità di interfacciamento. Sia il passa basso (LP, uscita low frequency) che il passa alto (HP, uscita high frequency) sono a 12 dB ottava con punto a -3 dB a 270 Hz.

La distorsione armonica è bassa: sempre al di sotto dei -70 dB (0.03%) e tipicamente al di sotto dei -80 dB (0.01%). Risultati analoghi abbiamo ottenuto con misure di distorsione per differenza di frequenze.

Esprimiamo il rumore in termini di tensione all'uscita piuttosto che di rapporto segnale/ rumore. Quest'ultimo viene in effetti definito dalla sensibilità dell'amplificatore; ad esempio ad una sensibilità del finale pari a 2 volt il rapporto segnale rumore del crossover sarebbe pari a 114 dB non pesato e 120.5 dB pesati.

Considerate le prestazioni, il tipo di costruzione (spartana, ma a prova di bomba), e non ultimo il nome, il rapporto prezzo prestazioni appare del tutto ragionevole.

P. Nuti



FINALE BGW 600

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza d'uscita: 175 W per canale su 8 ohm, da 20 a 20.000 Hz, THD 0,1%; 250 W per canale su 4 ohm.
Distorsione di intermodulazione: meno di 0,02% da 250 mW alla potenza nominale.
Risposta in frequenza per piccoli segnali: +0 -3 dB da 1 Hz a 90 kHz; +0 -0,25 dB da 20 a 20.000 Hz.
Rumore: -106 dB (non pesato).
Sensibilità: 1,88 V.
Impedenza di ingresso: 15 kohm.
Fattore di smorzamento: 230 a 8 ohm, 1 kHz.
Dimensioni e peso: 222 x 483 x 292 mm; 20 kg.



FINALE BGW 750B

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza d'uscita: 225 W per canale su 8 ohm, da 20 a 20.000 Hz, THD 0,1%; 360 W per canale su 4 ohm.
Distorsione di intermodulazione: meno di 0,02% da 250 mW alla potenza nominale.
Risposta in frequenza per piccoli segnali: +0 -3 dB, 1 Hz a 90 kHz; +0 -0,25 dB, 20 a 20.000 Hz.
Rumore: -106 dB (non pesato).
Sensibilità: 2,12 V.
Impedenza di ingresso: 15 kohm.
Fattore di smorzamento: 230 su 8 ohm a 1 kHz.
Dimensioni e peso: 178 x 483 x 305 mm; 26 kg.

Le elettroniche BGW, nonostante il prezzo relativamente contenuto, sono tra le più apprezzate per l'impiego professionale e comprendono numerosi amplificatori con potenza compresa tra 25 e 225 W per canale. I due finali impiegati per pilotare in bi-amplificazione le 4345 sono entrambi in contenitore rack da 19", con frontale in alluminio e contenitore in acciaio, massa elettrica separabile dalla massa del telaio, connettori di ingresso tipo "jack" duplicati "cannon" nel 750, duplicati "morsetti" nel 600. Quest'ultimo impiega 10 transistori di potenza per canale, disposti sulle fiancate; il 750 ne impiega 12, disposti sotto il coperchio perché il raffreddamento all'interno dell'apparecchio, è affidato ad un

ventilatore a due velocità comandato da termistato. Entrambi possono lavorare in mono, erogando una potenza tre-quattro volte superiore a quella fornita in stereo; date le caratteristiche delle protezioni, tuttavia, occorre che l'impedenza dei diffusori non superi, in questa configurazione, gli 8 ohm.

Le nostre misure hanno evidenziato che entrambi i finali forniscono potenza superiore al dichiarato sia su 8 che su 4 ohm; si noti come il 600 eroghi, su impedenze di carico non basse (cioè fino a circa 5 ohm) quasi la stessa potenza del 750, che prevale poi alle impedenze inferiori grazie alla più elevata capacità di erogare corrente (circa 10 A contro gli 8,5 del 600). Alla

prova in regime impulsivo il 750 ha fornito un risultato eccellente, mentre il 600 ha mostrato di soffrire un po' i diffusori di impedenza particolarmente bassa; comunque è in generale O.K. l'interfacciamento con la 4345, che nel nostro "impianto" viene per di più a lavorare senza crossover, cioè da carico particolarmente facile. Il comportamento dinamico (Tritim), come promesso dal costruttore ("TID inferiore a 0,02%"), è impeccabile, mentre i risultati delle altre misurazioni pubblicate, meno importanti, non aggiungono consistenti elementi di giudizio sul comportamento pratico dei due finali.

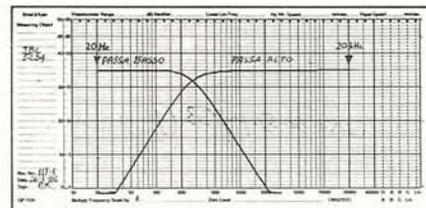
F. Gatta

Sistema di altoparlanti JBL 4345 L/R
 Prezzo L. 3.250.000 cadauna
 Crossover elettronico JBL 5234
 Prezzo L. 615.000
 JBL Professional Division - James B. Lansing
 Sound, Inc., 8500 Balboa
 Boulevard, Northridge, California 91329
 U.S.A.
 Amplificatore finale BGW model 600
 Prezzo L. 1.650.000
 Amplificatore finale BGW model 750 B
 Prezzo L. 2.265.000
 BGW Systems 13130 South Yukon Avenue,
 Hawthorne, California 90250 U.S.A.
 Distributore per l'Italia: Linear Italiana, Via Ar-
 be, 50 - 20125 Milano - Tel. (02) 6884741

Crossover elettronico JBL 5234
 Numero di matricola 5943

CARATTERISTICHE RILEVATE

Risposta in frequenza



Guadagno

	LP a 20 Hz	HP a 1 kHz
canale 1	-0.2 dB	-0.2 dB
canale 2	-0.2 dB	-0.3 dB

Campo di variazione del livello alte frequenze:

canale 1	0 -62 dB
canale 2	0 -58 dB

Impedenza di ingresso

canale 1	95 kohm	25 pF
canale 2	92 kohm	25 pF

Impedenza di uscita

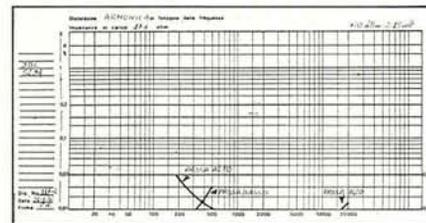
	passa basso	passa alto
canale 1	48.8 ohm	47.2 ohm
canale 2	48.6 ohm	48.9 ohm

Massimo livello di uscita

	LP a 20 Hz	HP a 1 kHz
canale 1	10.9 volt	10.9 volt
canale 2	10.9 volt	10.9 volt

Distorsione armonica

a 2.45 volt (+ 10 dBm)



Tensione di rumore

In uscita ingressi terminati in cc

	passa basso lin "A"	passa alto lin "A"
canale 1	4.0 µV 1.9 µV	3.5 µV 1.9 µV
canale 2	4.0 µV 1.9 µV	3.5 µV 1.9 µV

Amplificatore finale: BGW 600
 Numero di matricola: 80 E 0558

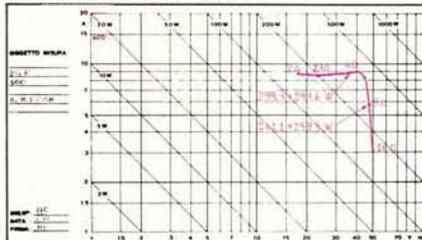
CARATTERISTICHE RILEVATE

Impedenza di ingresso

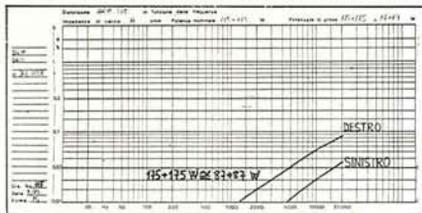
Sinistro 14 kΩ/390 pF

Destro 16 kΩ/470 pF

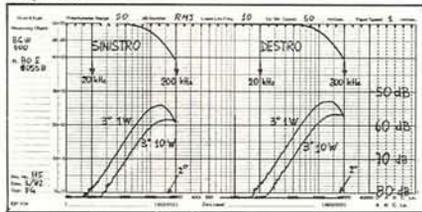
Caratteristica di carico limite



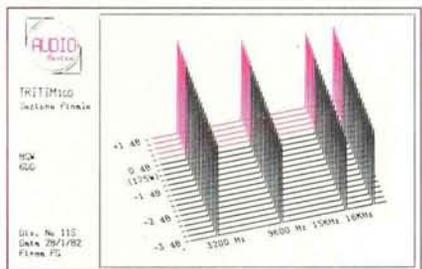
Distorsione armonica totale in funzione della frequenza



Distorsione per differenza di frequenze in funzione della frequenza



Tritim



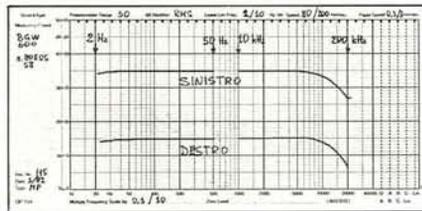
Slew rate su 8 ohm

	Sinistro	Destro
Fronte di salita	27 V/µs	27 V/µs
Fronte di discesa	24 V/µs	24 V/µs

Fattore di smorzamento su 8 ohm

	Sinistro	Destro
100 Hz	264	273
1 kHz	264	272
10 kHz	262	269

Risposta in frequenza



Sensibilità (guadagno) a 1 kHz

Sinistro 1,87 V (26 dB)

Destro 1,87 V (26 dB)

Rumore riportato all'ingresso (rapporto S/N) pe-

sato A per ingresso chiuso su 600 ohm

Sinistro 5,5 µV (110,7 dB)

Destro 6,5 µV (109,2 dB)

Amplificatore finale: BGW 750 B
 Numero di matricola: 80 B 0619

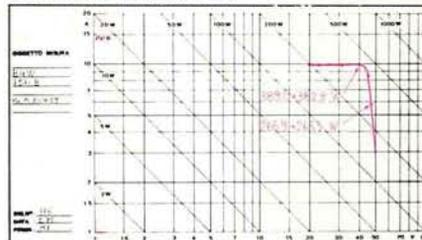
CARATTERISTICHE RILEVATE

Impedenza di ingresso

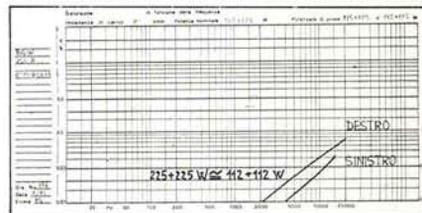
Sinistro 16kΩ/550pF

Destro 16 kΩ/520pF

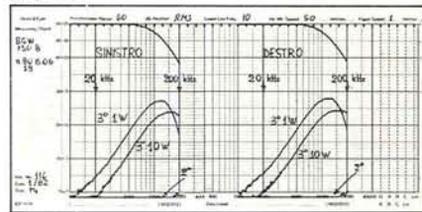
Caratteristica di carico limite



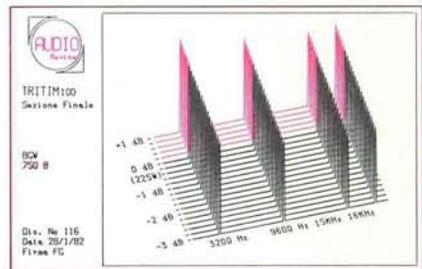
Distorsione armonica totale in funzione della frequenza



Distorsione per differenza di frequenze in funzione della frequenza



Tritim



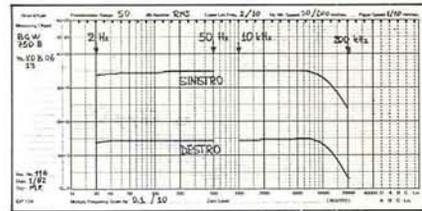
Slew rate su 8 ohm

	Sinistro	Destro
Fronte di salita	40 V/µs	40 V/µs
Fronte di discesa	27 V/µs	27 V/µs

Fattore di smorzamento su 8 ohm

	Sinistro	Destro
100 Hz	242	231
1 kHz	241	222
10 kHz	264	233

Risposta in frequenza



Sensibilità (guadagno) a 1 kHz

Sinistro 2,12 V (26 dB)

Destro 2,12 V (26 dB)

Rumore riportato all'ingresso (rapporto S/N) pe-

sato A per ingresso chiuso su 600 ohm

Sinistro 4,5 µV (113,5 dB)

Destro 2,5 µV (118,8 dB)