



KENWOOD KA-9100

Costruttore: Trio-Kenwood Corporation - 6-17-3-chome Aobadai Meguru-ku
Tokio 153 - Japan
Distributore per l'Italia: Kenital - Via Guercino, 8 - Milano
Prezzo di listino: L. 630.000 (IVA inclusa)
Prezzo corretto: L. 630.000

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

SEZIONE DI POTENZA

Potenza continua da 20 a 20.000 Hz
con due canali contemporaneamente
in funzione su 8 ohm:

90+90 W con non più dello 0,03%
di distorsione armonica totale

Potenza a 1 KHz con due canali
contemporaneamente in funzione:

95+95 W su 8 ohm
110+110 W su 4 ohm
0,03% a potenza nominale su 8 ohm
0,01% a 1 W su 8 ohm

Distorsione armonica totale:

Distorsione di intermodulazione
(60 Hz : 7 KHz = 4 : 1):

0,03% potenza nominale su 8 ohm
0,01% a 1 W su 8 ohm

Banda di potenza:

Risposta in frequenza:

Rapporto S/N:

Fattore di smorzamento:

Sensibilità/impedenza:

da 5 Hz a 60.000 Hz
da cc a 100.000 Hz +0 dB, -1 dB
115 dB
50 a 8 ohm
1,0 V/50 Kohm

SEZIONE PRE

Sensibilità degli ingressi/impedenza:

Rapporto S/N (IHF A):

Phono 1: 2,5 mV/50 Kohm/83 dB
Phono 2: 2,5 mV/50 Kohm/83 dB
Tuner: 150 mV/50 Kohm/100 dB
Aux: 150 mV/50 Kohm/100 dB
Tape A, B: 150 mV/50 Kohm/100 dB

Accettazione massima per

l'ingresso phono:

Livello delle uscite/impedenza:

250 mV (rms) T.H.D.O. 0,3% a 1000 Hz
Tape REC (Pin): 150 mV/450 ohm
(DIN): 30 mV/80 Kohm
Pre out: 1 V/330 ohm

Risposta in frequenza RIAA:

Risposta in frequenza Aux & Tape:

Controlli di tono:

Curva standard a $\pm 0,2$ dB
da 7 Hz a 50.000 +0 dB, -1 dB
Bassi (Turnover a 400 Hz)
 $\pm 7,5$ dB a 100 Hz
Alti (Turnover a 3 KHz)

Loudness (-30 dB):

$\pm 7,5$ dB a 10.000 Hz
(1) +10 dB a 100 Hz
(2) +10 dB a 30 Hz

Filtro subsonico:

Filtro alti:

Dimensioni:

Peso:

18 Hz, 12 dB/oct.
8 KHz, 12 dB/oct.
430 mm. (W), 149 mm. (H), 384 mm. (D)
16,7 kg

Il KA 9100 fa parte della nuova linea di amplificatori Kenwood che culmina con il due telai L 07C e L 07M dalle prestazioni eccellenti già provato da SUONO (n. 63).

L'apparecchio con i suoi 90+90 W minimi garantiti si inserisce in una fascia dove la concorrenza è molto agguerrita, visto che oggi un amplificatore da 100 W per canale non è più un'eccezione nell'ascolto domestico anche per la diffusione di casse acustiche di alta qualità ed efficienza medio bassa.

Caratteristica ampiamente pubblicizzata del KA 9100 è la tripla alimentazione, una per ogni sezione finale, più una per il preamplificatore.

Descrizione

Guardando l'apparecchio si nota subito la verniciatura del telaio e delle alette di raffreddamento entrambi in grigio, molto di moda in questo periodo. Il pannello frontale, realizzato in alluminio chiaro anodizzato, è caratterizzato dai VU-meters che si illuminano al momento dell'accensione di una tenue luce verde. Al centro il controllo del volume dotato di una manopola di grandi dimensioni e il bilanciamento, con il comodo scatto centrale, coassiale con il volume.

Sotto agli strumenti sono situati l'interruttore di accensione con la relativa luce spia, quello del fondo scala degli indicatori stessi (3 W o 100 W), del loudness con possibilità di esclusione o scelta tra due tipi di intervento e il commutatore per la scelta del sistema di diffusori da ascoltare (solo cuffia, sistema A, sistema B, e A+B) oltre alla presa per cuffia.

Alla destra del volume, nella parte alta del pannello, i controlli di tono, unici per i due canali, con regolazione a scatti e il selettore degli ingressi che offre la possibilità di scegliere tra due giradischi, un sintonizzatore e un ingresso ausiliario. Per l'inserimento del registra-

KENWOOD KA-9100

Numero di matricola: 520059

Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



1) Potenza di uscita

Alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione.

Tensione di alimentazione: 220 ± 0,5 volt.

Due canali contemporaneamente in funzione a 1 KHz.

	4 ohm	8 ohm	16 ohm
Sinistro	140,5 W	107,5 W	65,8 W
Destro	141,5 W	108,5 W	67,6 W

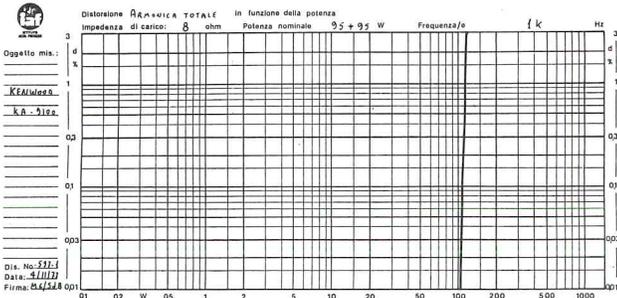
1a - Potenza di uscita e distorsione armonica totale alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione in funzione della frequenza. Due canali contemporaneamente funzionanti su 8 ohm.

Frequenza	Sinistro		Destro	
	Potenza	Distorsione	Potenza	Distorsione
20 Hz	100,5 W	0,0044%	103,5 W	0,0036%
50 Hz	103,0 W	0,0032%	106,0 W	0,0030%
100 Hz	104,0 W	0,0030%	107,5 W	0,0030%
200 Hz	104,0 W	0,0029%	106,5 W	0,0027%
500 Hz	104,5 W	0,0019%	107,0 W	0,0020%
1 KHz	107,5 W	0,0023%	108,5 W	0,0023%
2 KHz	110,0 W	0,0027%	110,0 W	0,0024%
5 KHz	110,0 W	0,0056%	110,0 W	0,0036%
10 KHz	108,0 W	0,013 %	109,5 W	0,0086%
15 KHz	102,5 W	0,014 %	109,0 W	0,017 %
20 KHz	100,5 W	0,021 %	102,5 W	0,019 %

2) Distorsione

Impedenza di carico 8 ohm.

Due canali contemporaneamente in funzione.

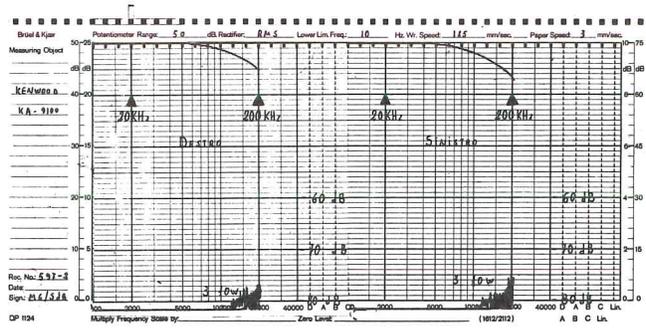


2a - Distorsione armonica totale a 1 KHz in funzione della potenza. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.

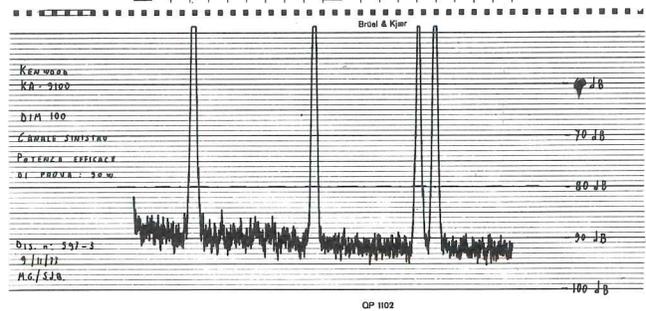
2b - Distorsione armonica totale in funzione della frequenza a 45+45 W e 90+90 W inferiore allo 0,01% per qualunque frequenza compresa tra 20 Hz e 20 KHz. Canali praticamente coincidenti.

2c - Distorsione di intermodulazione totale in funzione della potenza inferiore allo 0,01% per qualunque potenza compresa tra 0,1 W ed il limite di saturazione. Canali praticamente coincidenti.

2d - Distorsione per differenza di frequenza 14/15 KHz in funzione della potenza inferiore allo 0,01% per qualunque potenza compresa tra 0,1 W ed il limite di saturazione. Canali praticamente coincidenti.

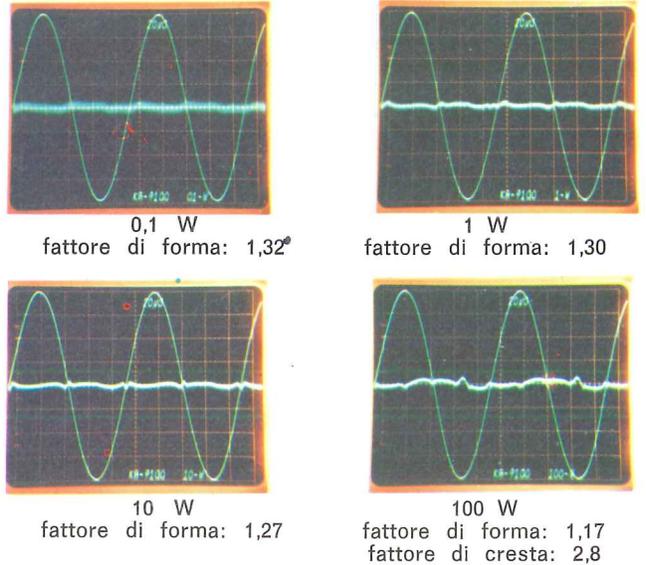


2e - Distorsione per differenza di frequenza in funzione della frequenza da 10 a 200 KHz a 1 e 10 W. Canale sinistro. Canale destro.



2f - DIM 100. Spettro del segnale di uscita 20 Hz ÷ 20 KHz. Potenza efficace di prova 90 W. Canale sinistro.

2g - Residui di distorsione amplificati di 50 dB rispetto alla fondamentale. Frequenza di prova: 10 KHz.



3) Slew rate

Pendenza massima del segnale di uscita. Su 8 ohm.

	Sinistro	Destro
Fronte di salita	50 ± 5 V/μsec	50 ± 5 V/μsec
Fronte di discesa	26 ± 2,6 V/μsec	26 ± 2,6 V/μsec

4) Fattore di smorzamento

Su 8 ohm.

Frequenza	Sinistro	Destro
100 Hz	72	71
1 KHz	70	71
10 KHz	66	67

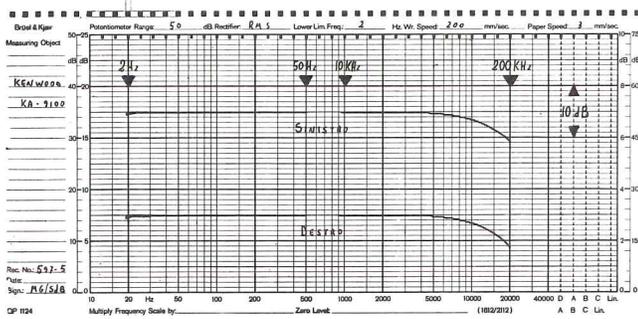
PROVE

5) Risposta in frequenza

A 1+1 W su 8 ohm.

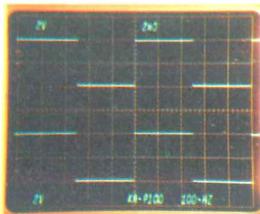
-1 dB a 80 KHz

-3 dB a 140 KHz

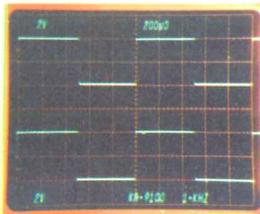


5a - Risposta in frequenza agli estremi della banda.

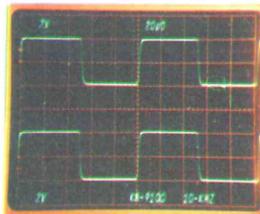
5b - Onda quadra e tempo di salita.
Canale sinistro sopra, canale destro sotto.



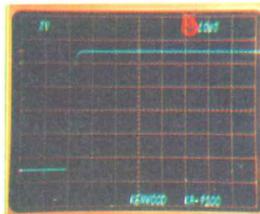
100 Hz - 8 ohm



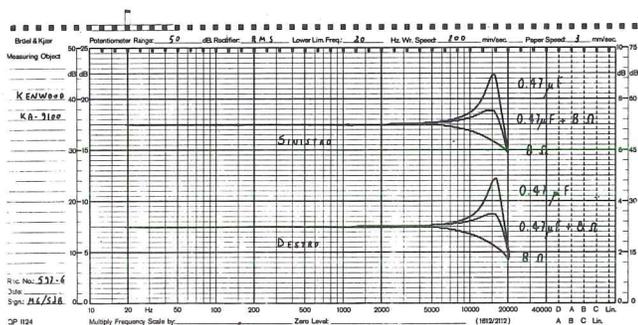
1 KHz - 8 ohm



10 KHz - 8 ohm

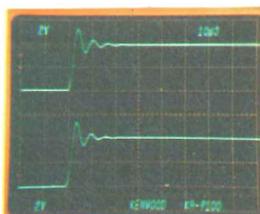


Tempo di salita: 2,5 μ s
1 KHz - 10 μ s/div

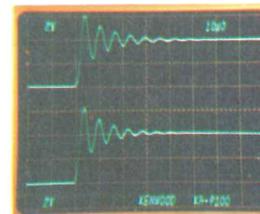


5c - Risposta in frequenza agli estremi della banda su carico resistivo, reattivo e misto.

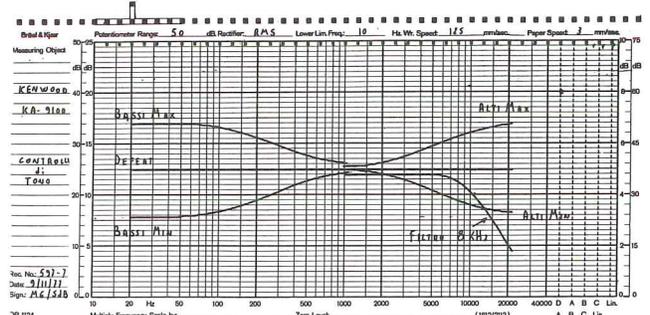
5d - Onda quadra su carico misto e reattivo.



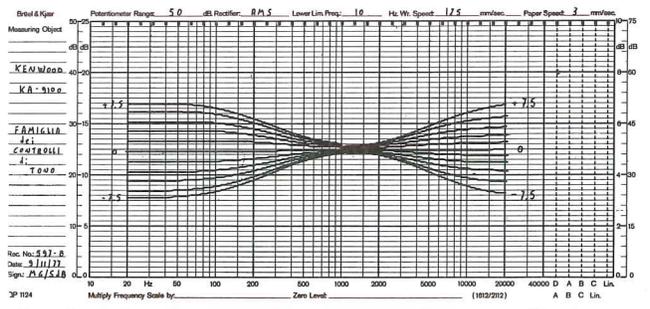
0,47 μ F +8 ohm
1 KHz - 10 μ s/div



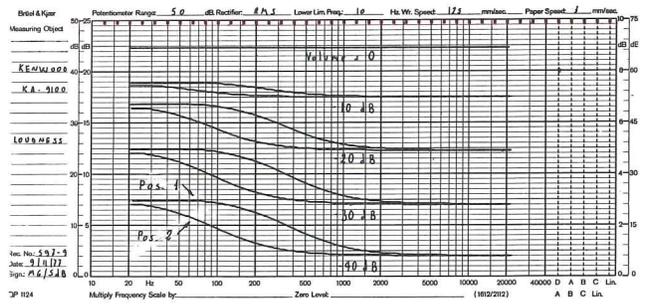
0,47 μ F
1 KHz - 10 μ s/div



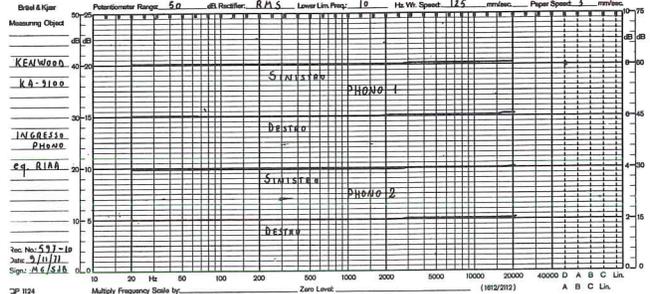
5e - Risposta in frequenza controlli di tono in posizione di massima esaltazione, risposta lineare, massima attenuazione.



5f - Famiglia di curve di intervento dei controlli di tono.



5g - Famiglia di curve del filtro di compensazione fisiologica (loudness) per varie posizioni della manopola del volume.



5h - Risposta in frequenza ingresso fono magnetico (equalizzazione RIAA).

6) Sensibilità e massima tensione di ingresso

Per una tensione di uscita di 27,57 volt, pari ad una potenza di 95 W su 8 ohm.

Ingresso	Sinistro		Destro	
	Sensib.	Vin Max	Sensib.	Vin Max
Phono 1	2,6 mV	275 mV	2,6 mV	280 mV
Phono 2	2,6 mV	275 mV	2,6 mV	280 mV
Tuner	168 mV	>10 V	164 mV	>10 V
Aux	168 mV	>10 V	164 mV	>10 V
Tape A pin	168 mV	>10 V	164 mV	>10 V
Tape A DIN	168 mV	>10 V	164 mV	>10 V
Tape B pin	168 mV	>10 V	164 mV	>10 V
Main in	1,05 V	—	1,05 V	—

7) Rapporto segnale/rumore

Secondo IEC 268.

Riferito alla tensione di uscita di 27,57 volt pari ad una potenza di 95 W su 8 ohm.

Lineare e pesato A.

Ingressi chiusi su 600 ohm.

Ingresso	Sinistro		Destro	
	S/N lin.	S/N «A»	S/N lin.	S/N «A»
Phono 1	73 dB	80 dB	73 dB	80 dB
Phono 2	75 dB	80,5 dB	75 dB	80,5 dB
Tuner	96 dB	108 dB	95 dB	107 dB
Aux	94 dB	108 dB	93 dB	107 dB
Tape A pin	89,5 dB	106 dB	92 dB	107 dB
Tape A DIN	97 dB	104 dB	98 dB	104 dB
Tape B pin	91 dB	105 dB	92 dB	107 dB
Volume a \emptyset	103 dB	110 dB	105 dB	110 dB
Main in	112,5 dB	116 dB	114 dB	117 dB

9) Separazione

Fra i canali. Ingresso Phono

Sinistro sul destro: >58 dB 20÷20.000 Hz

Destro sul sinistro: >60 dB 20÷20.000 Hz

8) Tensione di uscita

Tensione presente alle varie uscite quando all'uscita principale è presente la tensione ovvero la potenza nominale o la massima qualora risulti inferiore alla nominale.

Uscita	Sinistro	Destro
Cuffia a vuoto	27,5 V	27,5 V
Cuffia su 8 ohm	460 mV	478 mV
Tape A pin	168 mV	164 mV
Tape A DIN	30 mV	29 mV
Tape B pin	168 mV	164 mV
Pre out	1,05 V	1,05 V

10) Taratura indicatori di livello

Livello di riferimento 0 dB posto in corrispondenza di una tensione di uscita di 28,3 V pari a 100 W su 8 ohm.

Livello indicato	Livello effettivo	
	Sinistro	Destro
0 dB	+ 0,4 dB	- 0,6 dB
- 5,2 dB	- 5,1 dB	- 5,5 dB
- 10 dB	- 10,4 dB	- 10,6 dB
- 13 dB	- 13,6 dB	- 13,5 dB
- 15,2 dB	- 15,7 dB	- 15,5 dB
- 20 dB	- 20,8 dB	- 20,4 dB
- 25,2 dB	- 26 dB	- 25,7 dB
- 30 dB	- 31 dB	- 30,7 dB

Precisione attenuatore (-15,2 dB): -15,3 dB

tore nella catena di amplificazione sono previsti due interruttori, uno per il «dubbing» (ossia la possibilità di riversare la registrazione da un apparecchio all'altro e viceversa) e l'altro per il tape-monitor (cioè per l'ascolto della registrazione sia durante la ripresa che il «play-back»).

Completano l'apparecchio un controllo di guadagno (+10 dB, 0dB, -10 dB) (in pratica un sofisticato «muting»), l'interruttore per l'esclusione dei toni, utile se si vuol fare un confronto immediato prima e dopo la correzione apportata; il comando di «modo» che consente l'ascolto dei due canali in stereo, stereo reverse (canali invertiti: il destro diventa sinistro e viceversa) e mono. Inoltre sono presenti due pulsanti per l'inserzione del filtro subsonico (18 Hz, 12 dB/ott) e quello alti (8 KHz, 18 dB/ott).

Tutti gli interruttori, ad esclusione di quelli dei filtri, sono a levetta e caratterizzati da un funzionamento dolce e preciso, anche se le finiture delle levette potrebbero essere levigate meglio. Il pannello posteriore mostra un'insolita disposizione delle prese di ingresso: i connettori per il canale destro e sinistro sono situati rispettivamente a sinistra e a destra guardando l'apparecchio

da dietro, mentre generalmente la fila di ingressi relativa al canale sinistro è in alto e quelle del destro in basso. I connettori, tutti del tipo pin (RCA cinch) occupano la parte sinistra del retro. Il tape A è duplicato secondo DIN, favorendo tutti i possessori di registratori a norma europea che non saranno costretti a realizzare raccordi, che nella maggior parte dei casi sono degli ottimi captatori di rumori.

Al centro un deviatore a slitta per la separazione della sezione preamplificatrice da quella finale generalmente bloccato da una mascherina di plastica in posizione «normal» (pre + finale connessi).

Sulla destra due coppie di morsetti a vite per il collegamento di 4 diffusori. In basso il cordone di alimentazione e due (?) cambia-tensioni, uno per ciascuno dei trasformatori.

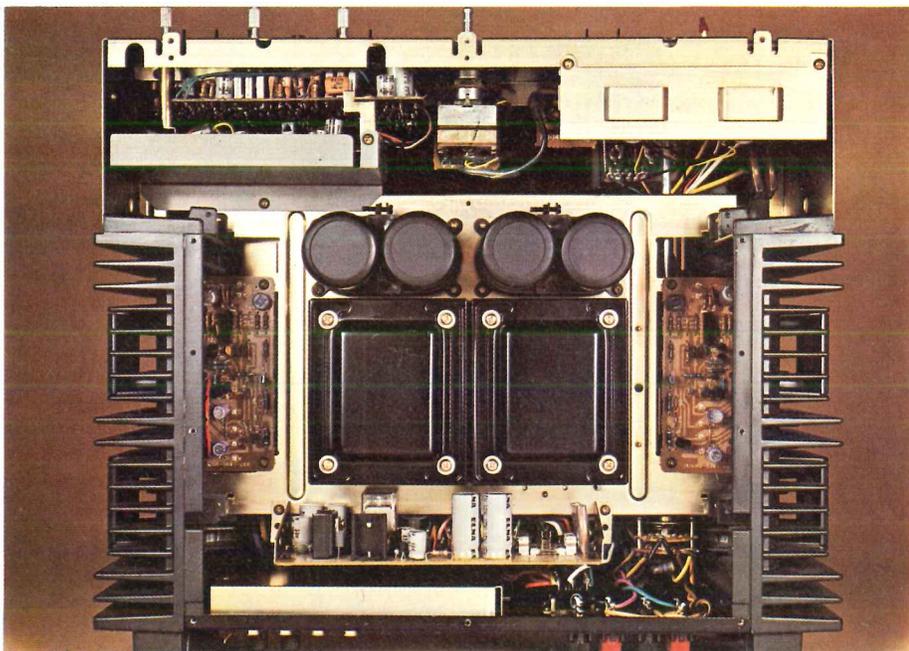
Una nota positiva è rappresentata dalla presenza di due spessori (incorporati nel radiatore dei finali) che consentono di appoggiare l'apparecchio in posizione verticale senza pericolo di danneggiare le prese di ingresso.

Costruzione meccanica e circuitazione

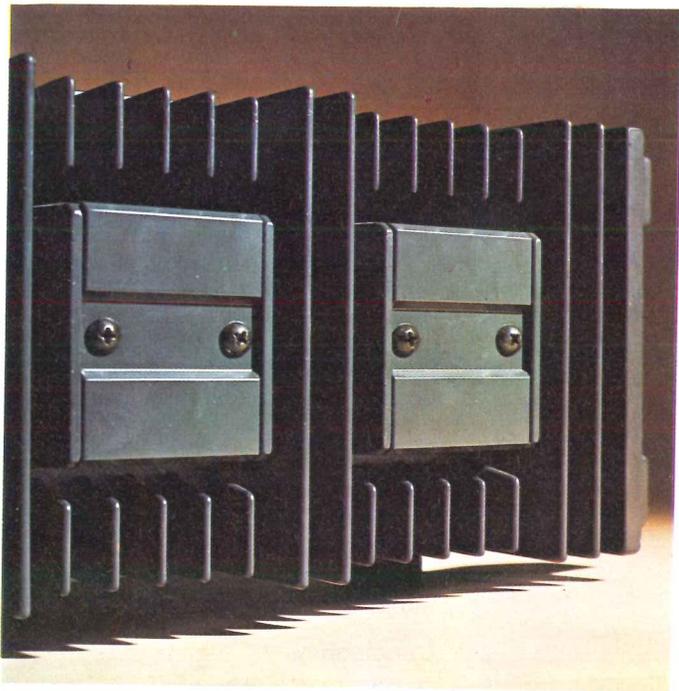
Costruzione meccanica e circuitazione

Per aprire l'apparecchio è necessario rimuovere due pannelli tenuti in posizione da numerose viti.

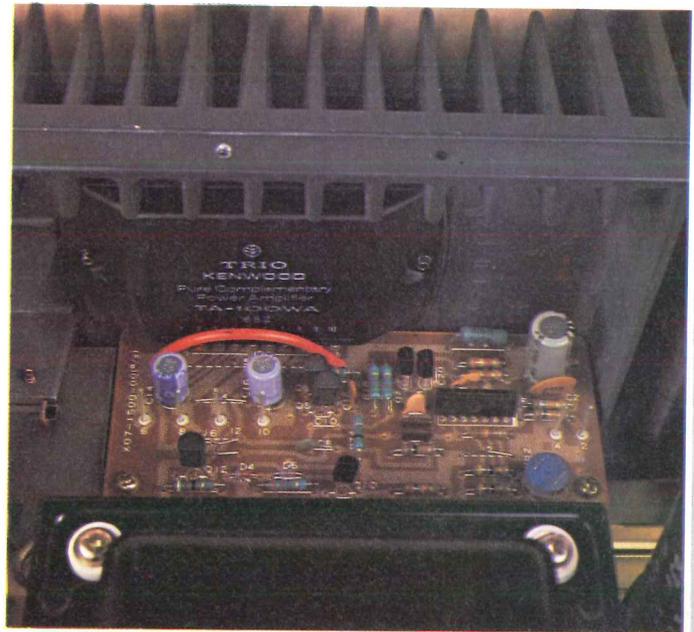
La realizzazione interna appare piuttosto ordinata; al centro fanno spicco i grossi trasformatori di alimentazione e i quattro condensatori di filtro (12.000 μ F ciascuno). La basetta delle protezioni e dell'inserzione ritardata degli altoparlanti è posta verticalmente nella parte posteriore del telaio, i circuiti finali sono a ridosso dei radiatori. La parte anteriore è occupata dalla sezione preamplificatrice comprendente anche l'equalizza-



Da notare, in questa veduta d'insieme, come all'ordinata e razionale disposizione dei componenti, il potenziometro del volume del tipo a film spesso.



La foto di sinistra è un particolare della notevole ed originale alettatura dei circuiti ibridi finali, visibili nella foto sottostante.



PROVE

tore RIAA totalmente schermato. Il selettore delle casse è montato posteriormente ed il comando è riportato al pannello anteriore per mezzo di un'asta di prolunga. Al contrario il selettore degli ingressi è vicino al pannello frontale, il rapporto S/N comunque non ne soffre: evidentemente alla Kenwood sanno molto bene il fatto loro in quanto a cablaggi. Il potenziometro del volume è del tipo a film spesso ed è montato su un circuito stampato separato.

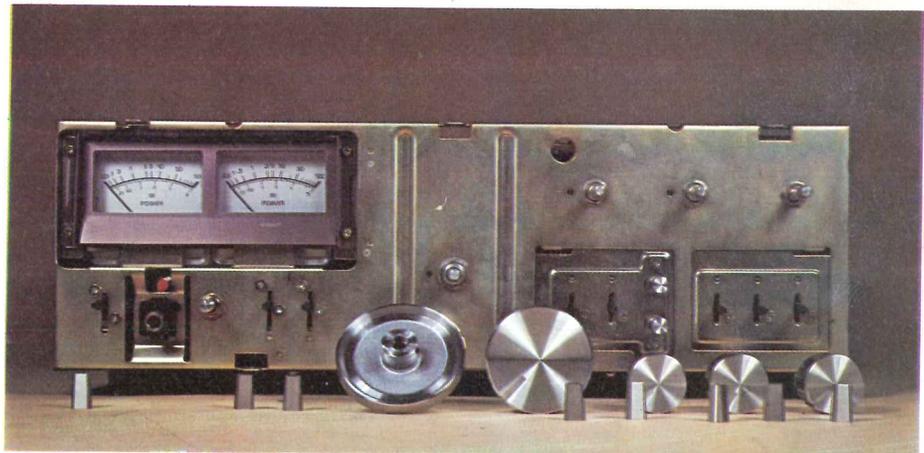
Gli ingressi sono opportunamente schermati con una lamiera ripiegata. I fusibili (ben 6) sono all'interno e questo può rappresentare una nota negativa per l'audiofilo esperto che (sapendo dove mettere le mani) è costretto ad aprire l'amplificatore per sostituire i fusibili, ma fa passare la voglia al neofita di cimentarsi in azzardate manovre elettriche che potrebbero rivelarsi fatali per l'apparecchio.

La caratteristica principale del circuito elettrico, oltre alla tripla alimentazione, è rappresentata dall'adozione di moduli ibridi Darlington (Trio TA 100 WA) connessi a simmetria totalmente complementare che sostituiscono i classici piloti e finali della sezione di potenza. Non scendiamo in particolari più dettagliati, dal momento che non abbiamo ricevuto in tempo utile lo schema elettrico dell'apparecchio.

Commento ai risultati delle misure

L'amplificatore si è comportato molto bene e i valori ricavati sono di tutto rispetto: la potenza continua con due canali funzionanti è superiore ($0.5 \div 0.9$ dB) ai dati forniti dal costruttore, raggiungendo 100 W, mediamente 105, anche a 20 KHz con una distorsione molto contenuta (0,021%).

La potenza con un canale od entrambi



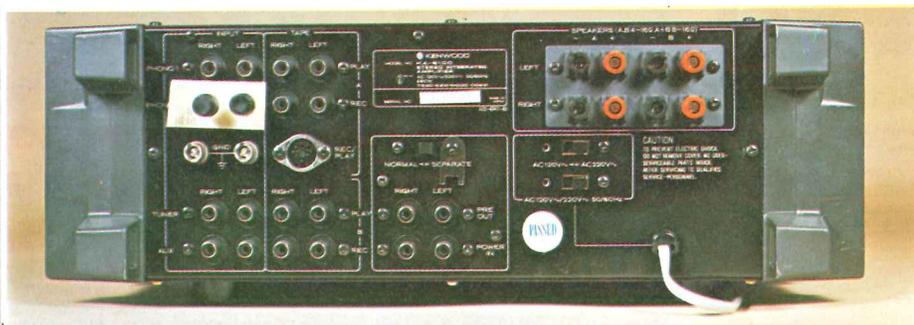
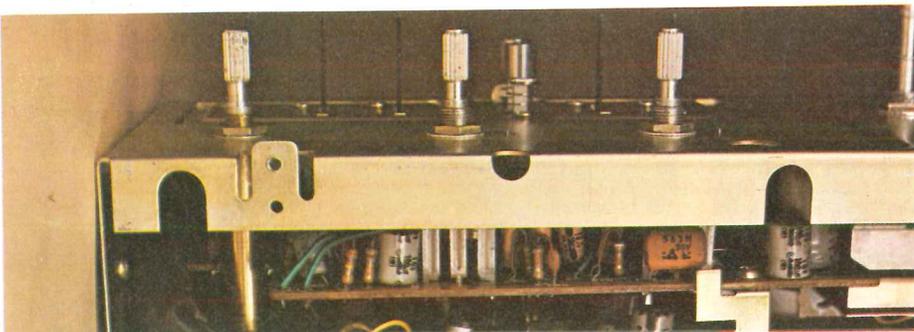
Ecco come appare l'apparecchio «spogliato» del pannello frontale; anche così la grinta è notevole.

funzionanti è praticamente coincidente (0.4 dB di differenza), come era da aspettarsi, grazie all'alimentazione sdoppiata per i due canali.

Le distorsioni «convenzionali» sono estremamente basse, quasi sempre al di sotto del limite inferiore dei nostri grafici (0.01%) e con due zeri dopo la virgola. Anche le prestazioni «dinamiche» sono eccellenti: la distorsione per differenza frequenze, sia in funzione della potenza, che della frequenza è praticamente assente; validissimo il comportamento all'onda quadra + sinusoidale (DIM 100), l'amplificatore non aggiunge nulla di suo al segnale di ingresso. Il valore di slew rate, elevato, che fino a poco tempo fa era da ritenere eccellente, ora è diventato classico degli amplificatori giapponesi di un certo livello. Sottoliniamo la differenza riscontrata tra il fronte di salita e quello di discesa che non ha però inficiato le prestazioni nella prova DIM 100.

Anche la sezione preamplificatrice è indubbiamente a un buon livello. Le sensibilità di ingresso sono sufficienti per ogni applicazione pratica anche se lievemente inferiori alle specifiche del costruttore; la massima accettazione degli ingressi phono, molto elevata, mette al sicuro da qualsiasi pericolo di saturazione, anche con testine dotate di una tensione di uscita molto alta. I rapporti segnale-rumore sono molto buoni per gli ingressi ad alto livello ed eccezionali per gli ingressi phono; la tensione di rumore riportata in ingresso (mediamente $0.5 \mu\text{V}$) è tra le migliori che si possono trovare. Sembra che in Giappone si sia dato il via ad una gara che ha come traguardo finale il raggiungimento dei limiti teorici di rumore di un'apparecchiatura elettronica.

Regolarissimi i controlli di tono dotati di una escursione limitata (± 7.5 dB dichiarati, ± 8.5 dB effettivi) con una spaziatura tra le curve di intervento vera-



Nella foto in alto i circuiti di equalizzazione; in basso una veduta d'insieme del pannello posteriore dell'apparecchio: notare i due cambiatensioni a slitta uno per ogni trasformatore di alimentazione.

mente esemplare. Incisivo l'intervento dei filtri a 12 dB/ott. Praticamente una retta l'equalizzazione RIAA ($\pm 0,3$ dB) da 20 Hz a 20 KHz.

Il loudness, che agisce solo alle basse frequenze, è a due posizioni che permettono un intervento più o meno drastico nell'esaltazione dei bassi.

I VU-meter non posseggono la precisione di uno strumento di misura, ma comunque lo scarto medio di 1 dB sui valori letti è del tutto trascurabile per

l'uso a cui sono destinati.

La Kenwood, in definitiva, in questo integrato è riuscita ad accoppiare un buon preamplificatore ad un ottimo finale di potenza.

Utilizzazione

Con il KA-9100 si famigliarizza subito; la disposizione dei comandi tiene conto delle esigenze dell'audiofilo e il riconoscimento delle varie funzioni è abbastanza immediato.

Comoda e precisa è risultata la grossa manopola del volume; l'intervento dei controlli di tono ha il pregio di non rendere il suono innaturale grazie al loro limitato intervento che, almeno per chi scrive, deve essere considerato un fatto positivo.

Abbondanti gli ingressi: nessun utilizzatore si troverà in difficoltà per collegare i suoi, pur numerosi, apparecchi. Decisamente scomodi i morsetti a vite per il collegamento dei fili dei diffusori. Utile e funzionale l'inserzione ritardata delle casse a mezzo relais e la protezione elettronica.

Opportunamente dimensionata l'altezza del finale che non ha mai raggiunto temperature elevate, evitando così ogni pericolo ai transistor per un eccessivo riscaldamento.

Ben realizzati esteticamente gli strumenti indicatori della potenza media erogata dall'amplificatore che, se non proprio utili, sono tanto di effetto.

Conclusioni

Il KA-9100 ha dimostrato di essere all'altezza della fama che la Kenwood si è costruita con la sua nuova linea di apparecchiature; ha superato le prove brillantemente ed ha un'estetica accattivante che, insieme alla precisione riscontrata nei comandi, lo rendono estremamente piacevole da usare.

Il discorso prezzo è interessante, in quanto la casa giapponese da una parte e l'importatore italiano dall'altra, per strappare una fetta di mercato ai soliti Pioneer, Technics, Sansui ecc., hanno cercato di contenere al massimo il prezzo rendendo così l'apparecchio decisamente competitivo in tutti i sensi.

Stefano Di Bartolomeo

In order to help the foreign reader in the reading of the tests, we have translated into English the information on tests and the final comments to each of them.

Results of the I.A.F. measurements. Serial number: 520059. 1) **Output power.** On first clipping. Tests main voltage $220 \pm 0,5$ V. Both channel driven, 1 KHz. Left - Right. 1a - Output power and THD on first clipping vs. frequency. Both channel driven. Left - Right. 2) **Distorsion** 8 ohm load. Both channel driven. 2a - THD vs. output power at 1 KHz. Left channel. Right channelsimilar. 2b - THD vs. frequency at 45+45 W and 90+90 W less than 0,01% from 20 Hz to 20 KHz. Left channel. Right channel similar. 2c - Total IMD vs. power less than 0.01% from 0.1 W up to rated output power. Left channel. Right channel similar. 2d - 14/15 KHz difference frequency distortion vs. power less than 0,01% from 0.1 W up to rated power output. Left channel. Right channel similar. 2e - Difference frequency distortion vs. frequency from 10 to 200 KHz, 1 and 10 W. Left channel and right channel. 2f - DIM 100. 20 Hz \pm 20 KHz output signal spectrum. 90 W RMS test power. Left channel. 2g - Distortion products magnified 50 dB. Test frequency 10 KHz. 3) **Slew rate** 8 ohm load. Left, Right, Rise, Fall. 4) **Damping factor** 8 ohm load. Frequency. Left, Right. 5) **Frequency response.** 8 ohm load; 1+1 W. 5a - Wide band frequency response. 5b - Square wave and rise time. Left channel above. Right channel below. 5c - Wide band frequency response. Resistive, reactive and mixed load. 5d - Square wave. Mixed and reactive load.

5e - Tone control frequency response. Maximum, flat, minimum. 5f - Tone control frequency response curves assemblage. 5g - Loudness curves assemblage. 5h - RIAA equalizer frequency response. 6) **Sensitivity and maximum input-voltage.** For a 27.57 V output voltage, i.e. 95 W power output, 8 ohm load. Input, Left, Sensitivity, V_{in} Max, Right, Sensitivity, V_{in} max. 7) **Signal/noise ratio.** According to IEC 268. Referred to a 27.57 V output voltage, i.e. 95 W, 8 ohm load. Unweighted and « A » weighted. Inputs terminated on 600 ohm. 8) **Output voltage.** Output voltage measured with rated output voltage, or maximum when less than rated, at main output. 9) **Stereo separation** Phono input. Left \rightarrow Right. Right \rightarrow Left. 10) **VU-meters calibration.** Ref. level 0 dB = 100 W/8 ohm. Shown level. Actual level.

The KA-9100 proves to be up to the renown Kenwood has won with its new hi-fi line. It passed our tests with brilliant results, and its pleasant styling, with the precision shown by its controls, makes it extremely pleasing to the user. As to the price, it is interesting to note that both the Japanese manufacturer and the Italian importer aimed at winning a share of the market from their traditional top competitors, such as Pioneer, Technics, Sansui etc; by charging the lowest possible price, they succeeded in making their product absolutely competitive.