

Amplificatore integrato
KENWOOD KA-400
L. 225.000



Un buon "cervello"

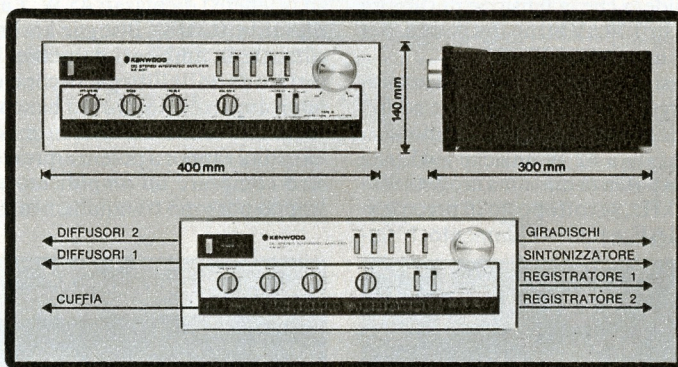
Un Kenwood di basso costo, nuovo non solo nell'estetica, ma anche nella filosofia di progetto. Non vogliamo lasciarvi col fiato sospeso: il KA-400 è un integrato economico che «va bene»!

AMPLIFICATORE INTEGRATO: Kenwood KA 400. **MATRICOLA:** 00801455. **COSTRUTTORE:** Trio-Kenwood Co., 3-Chome, Aobadai, Meguro-Ku, Tokyo 153, Giappone. **IMPORTATORE:** Kenital S.P.A., via Marco Antonio Colonna, 12 - 20149 Milano. Tel. (02)3490919. **GARANZIA:** 3 anni. **LIBRETTO D'USO:** in 5 lingue ma non in italiano. **REPERIBILITA':** discreta. **PREZZO MEDIO:** 225.000 lire.

La Kenwood è certamente conosciuta ai nostri lettori come casa costruttrice di apparecchi tecnologicamente molto avanzati, frutto di un costante ed impegnativo lavoro di ricerca; non si era però mai preoccupata eccessivamente della fascia medio-economica del mercato. Ci prova oggi (la crisi si fa sentire per tutti...) con questo nuovissimo KA 400 (quello da noi provato è l'unico esemplare reperibile in Italia al momento), un amplificatore per molti versi interessante.

Un'estetica diversa...

Il nuovo KA 400, come precisa una scritta sul pannello frontale, è in grado di amplificare la corrente continua e quindi dovrebbe avere una più precisa resa alle basse frequenze per la mancanza di condensatori di taglio che in molti casi producono distorsioni. Sarà facilmente individuabile tra gli scaffali dei negozi, giacché si presenta con un'estetica originale e tutto sommato riuscita, grazie al particolare inconsueto del pannellino in rilievo in plastica nera che ospita l'indicatore della potenza di uscita di quattro pin per il collegamento rapido del registratore «B» e alla presa per la cuffia. Subito sopra il pannellino, inseriti in una sottile cornice, gli altri comandi secondati tra cui le manopole del bilanciamento e dei controlli di tono, agevoli da usare grazie alla forma anatomica ma non dotate del solito scatto centrale di riferimento. I tastini vicini alla manopola del volume svolgono il compito di selezionare l'ingresso e di effettuare il monitor per i due



registratori collegabili, con possibilità di riversamento dall'A al B. Facilmente individuabile il tasto d'accensione, vistosamente incorniciato. Sul pannello posteriore notiamo, oltre alle solite prese pin degli ingressi ed ai morsetti per il collegamento dei diffusori, a vite, la duplicazione a norma DIN delle prese ingresso-uscita per il registratore A. Sul fondo del KA 400 troviamo invece il cambiattensioni a due posizioni: 120/200 V.

... ed una costruzione economica...

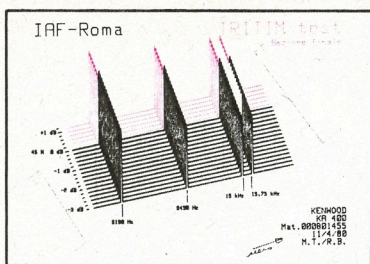
Nei materiali adottati per la costruzione di questo KA 400 si nota una svolta nella politica della Kenwood: la leggerezza dell'apparecchio ne è tangibile testimonianza. Oltre all'ormai classico, per questa categoria di prezzo, abbondante uso di plastica per tastini e manopole, una veduta all'interno mostra numerose piccole schede per le connessioni dei morsetti, dei potenziometri e degli interruttori; i pochi cavi rimanenti risultano ordinatamente disposti in fasci ai lati dell'apparecchio. L'equalizzatore RIAA, collocato ben lontano dal trasformatore, è situato a ridosso del pannello posteriore ed è realizzato con un integrato Hitachi per ciascun canale.

Al centro troviamo, di foggia classica, il dissipatore dei transistor finali.

Un relé inserisce i diffusori con un piccolo ritardo dopo l'accensione, in modo da evitare rumori indesiderati.



Rassicuranti e sorprendenti (in un ampli relativamente piccolo) i robusti morsetti a vite per il collegamento dei diffusori.



La «tritim» è una rappresentazione assonometrica di 22 grafici di DIM 100, tracciati automaticamente con procedura computerizzata, per altrettanti livelli di potenza, da -3 dB a +1,2 dB (cioè da -50% a +32%) rispetto alla potenza nominale. La «tritim» del Kenwood KA 400 è perfetta, anche alla massima potenza di prova.

In breve il test del Kenwood KA-400

ESTETICA. Originale, si stacca dal «cliché» della produzione Kenwood più costosa. Riuscito il design dell'indicatore di potenza **8**

CONTROLLI E VERSATILITÀ: Si segnalano sul pannello anteriore le prese per il registratore «B» che ne «velocizzano» l'allacciamento. **9**

COSTRUZIONE: Ovviamente economica, è però assai ordinata. Curata la disposizione dei circuiti per migliorare i rapporti S/N. **8**

PRESTAZIONI: Difficilmente migliorabili in un apparecchio di questa categoria il prezzo; testimoniano l'alto grado di preparazione dei tecnici Kenwood. **10**

PREZZO: Decisamente competitivo, in relazione alla potenza ed alle prestazioni strumentali. Facile prevedere un successo commerciale. **10**

45/50

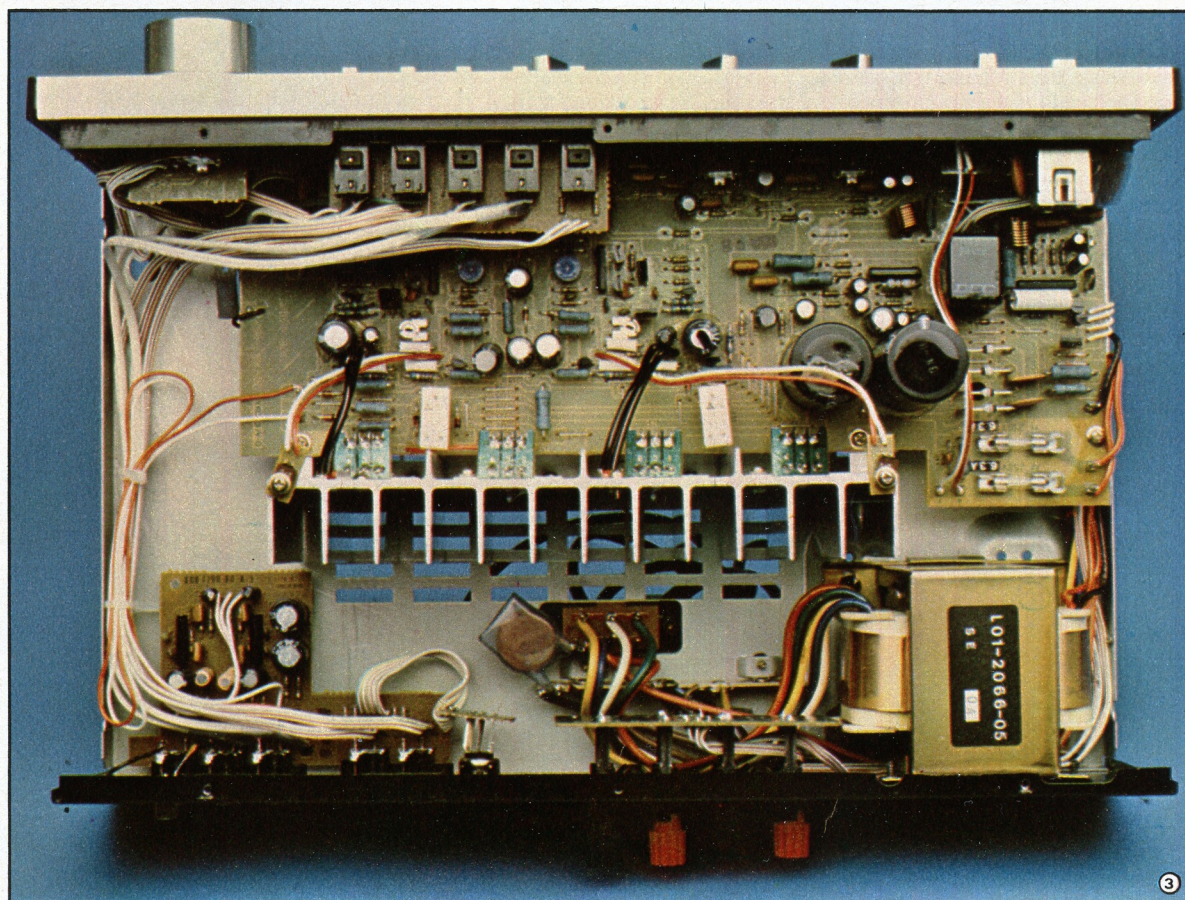
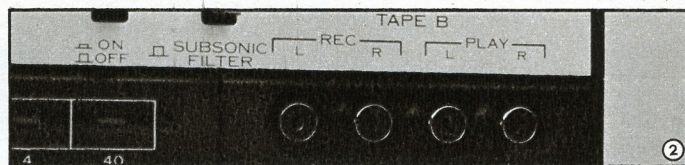
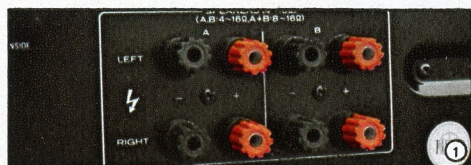
... per delle buone prestazioni...

Rispetto alla diretta concorrenza, il nuovo Kenwood ha molti punti a suo favore per quanto riguarda le prestazioni. Innanzi tutto dobbiamo sottolineare che è uno dei pochissimi amplificatori di medio prezzo a possedere un ingresso fono di prestazioni dinamiche buone: nella faticosa prova denominata «Q 20» la seconda armonica del segnale prova raggiunge il livello di -60 dB a ben 150 mV equivalenti in ingresso, valore elevato (già 100 mV sarebbero sufficienti). Questi dati sono ancor più significativi se si considera che la tensione di rumore riportata in ingresso è stata contenuta in 0,34 μ V in misura pesata, per un ottimo rapporto segnale/rumore, superiore ai 77 dB.

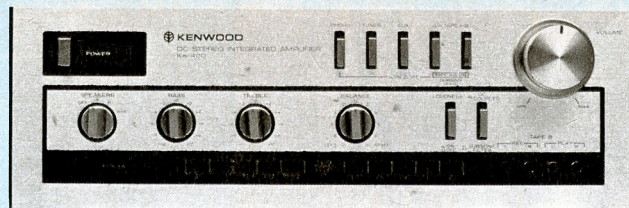
Anche i rapporti S/N degli altri ingressi sono molto buoni, a testimoniare un'accurata disposizione dei circuiti; pure ottimamente contenuta è la distorsione d'intermodulazione: poco più alta l'armonica, specie alle alte frequenze. È stata rilevata a 42 W anziché a 45 (che era il dato nominale) poiché questa è la potenza massima erogata senza distorsione dall'amplificatore a 20 kHz, se sottoposto in precedenza, come consuetudine nei laboratori IAF, a preriscaldamento. Infatti,

ripetendo la prova, ma con l'apparecchio ventilato, siamo riusciti ad ottenere i dichiarati 45 W. La differenza di livello comunque è irrilevante (0,3 dB). Bisogna anche tenere conto del fatto che ben difficilmente in ambienti domestici l'amplificatore sarà sottoposto alle torture da noi inflittele. In conclusione il KA 400 della Kenwood è un buon apparecchio, che sul banco di misura si difende bene; si utilizza senza difficoltà e, ciò che più importa ai fini del successo commerciale, ha ottimi rapporti potenza/prezzo e qualità/prezzo. Coloro che volessero comprare un amplificatore di media potenza senza spendere troppo possono tranquillamente orientarsi verso il KA 400.

Roberto Battaglia



1) Le due coppie di diffusori collegabili possono essere inserite separatamente o in parallelo. 2) Per accelerare le operazioni di connessione, le prese pin di ingresso-uscita del secondo registratore sono poste sul pannello frontale. 3) La costruzione è economica ma insolitamente ordinata per un apparecchio giapponese.



KENWOOD KA-400: le misure

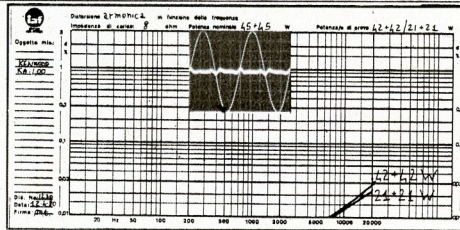
Potenza massima RMS:
(a 1 kHz due canali funzionanti,
al limite di saturazione)

49,4 + 49,0 W RMS su 8 ohm
62,6 + 58,2 W RMS su 4 ohm
1 canale funz.: **57,0 / 56,8 W RMS su 8 ohm**

La potenza riscontrata su 8 ohm con entrambi i canali pilotati è di poco inferiore al dichiarato (50 W) a causa di un leggero sottodimensionamento dell'alimentatore.

Distorsione armonica totale in funzione della frequenza e residui di distorsione:

(i residui di distorsione a 10 kHz, 1 W su 8 ohm sono amplificati di 50 dB rispetto al segnale)



La distorsione armonica in funzione della frequenza è stata rilevata a 42 e 21 Watt; in queste condizioni è molto bassa.

Distorsione da intermodulazione:
(50/7000 Hz, 4:1, SMPTE)

a 45 + 45 W RMS
a 25 + 25 W RMS

Sinistro **0,0045%**
Destro **0,0025%**
Sinistro **0,0024%**
Destro **0,0022%**

Estremamente contenuta.

Risposta in frequenza:
(a 1 W)

— 1 dB a **58,3 kHz**
— 3 dB a **102,4 kHz**

Risposta estesa sulle bassissime frequenze, per via dell'accoppiamento in continua.

Fattore di smorzamento:
(su 8 ohm)

a 100 Hz
a 1 kHz
a 10 kHz

Sinistro **43**
Destro **42**
Sinistro **43**
Destro **43**
Sinistro **42**
Destro **42**

Il fattore di smorzamento misurato, costante con la frequenza, è relativamente basso ma comunque sufficiente.

Sensibilità massima, rapporto segnale/rumore e tensione di rumore riportata all'ingresso:

Ingresso	Sensib. (mV)	S/N (dB)	S/N A (dB)	Vni A (µV)
Phono MM	2,54	71	77,5	0,34
Tuner	162	102	106,5	0,76
Aux	162	100,5	106	0,81
Tape A	162	98	104,5	0,96
Tape B	162	103	107	0,72
Aux con Vol. — 30 dB		69	72	38,4

Le sensibilità sono leggermente inferiori al dichiarato; molto buoni i rapporti S/N.

Tensione massima ingressi fono:
(a 1 kHz)

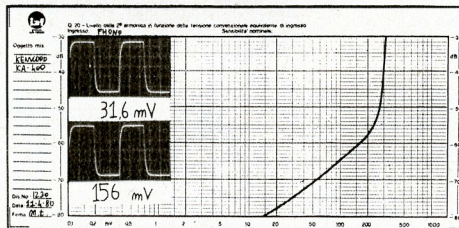
Phono MM

Sinistro **240 mV**
Destro **140 mV**

Buona l'accettazione in regime sinusoidale.

Q 20:

(Livello della 2ª armonica dell'onda quadra in funzione della tensione agli ingressi fono)



Il livello della seconda armonica del segnale di prova (una onda quadra di frequenza 3,18 kHz, preenfattizzato RIAA e filtrata a 20 kHz) sale dolcemente con l'aumentare della tensione equivalente d'ingresso e raggiunge i — 60 dB (livello che si può considerare di «guardia») a poco più di 150 mV. Prestazione di buon livello.

Risposta in frequenza ingresso fono: (RIAA)

MM 20 ÷ 20.000 Hz ± 0,25 dB

L'equalizzazione RIAA è precisissima.

Impedenza dell'ingresso fono magnetico:

R (kΩ)
C (pF)

Sinistro **44 kohm**
Destro **44 kohm**
Sinistro **250 pF**
Destro **240 pF**

I valori della capacità e della resistenza sono nella media

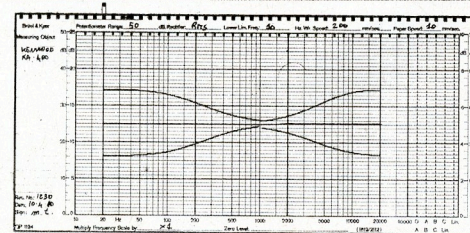
Uscita tape

(con ingresso nominale)

presa DIN (su 600 ohm) **0,235 mV**
presa RCA (su 100 kohm) **162 mV**

Tensioni adeguate al tipo di presa.

Controlli di tono:



Intervento regolare e giustamente contenuto agli estremi banda.

Filtri:

Subsonic — **3 dB a 19 Hz; 6 dB/oct.**

Intervento corretto.

Loudness:

(a — 30 dB rispetto al guadagno massimo)

+ **8 dB a 50 Hz**
— **1 dB a 10 kHz**

Consueto l'intervento alle basse frequenze, mentre le alte non vengono alterate dal controllo fisiologico.