



SINTOLETTORE CD
KENWOOD KDC-92R
L. 1.547.000



Udite, udite!

Questo sintonizzatore di compact disc preamplificato, è capace di preselezionare 40 stazioni radio e

La possibilità di memorizzare e preselezionare un gran numero di stazioni radio, è sicuramente un vantaggio non indifferente. Tale possibilità rende più veloce e sicura la utilizzazione dell'apparecchio, sottraendoci dal compito di occuparci della sintonizzazione quando si guida. Naturalmente quando si ha a disposizione la ricerca automatica è già molto, ma avere in memoria già sintonizzate un gran numero di stazioni radio di nostra preferenza è molto più comodo. Il Kenwood KDC-92R, ce ne mette a disposizione 40, numero da consentire una indigestione da modulazione di frequenza. Se questo non bastasse vi è anche la possibilità di ricevere stazioni SK (con informazioni sul traffico in codice) e il riproduttore di compact disc, per digerire una tale abbuffata, con un bicchierino di ottima «dinamica».

DOTI FUNZIONALI

Dopo aver rimarcato l'ampia possibilità di preselezione, diamo un'occhiata alle altre doti di questo Kenwood KDC-92R. Premendo per più di un secondo il tasto Power, l'apparecchio si accende in modo Tuner e, solo nel caso di prima accensione o per interruzione totale di alimentazione, si deve premere il tasto di ripristino Reset. L'uso del sintonizzatore è quantomai comodo, grazie alle numerose finzioni di asservimento. La sintonia può essere manuale, automatica o diretta. In manuale, dopo aver selezionato la banda di frequenza desiderata (FM1, FM2, OM, OL) con il tasto M/L-FM, si provvederà alla ricerca bidirezionale con i tasti Tune + o -. Per la sintonia automatica, sempre dopo aver selezionato la banda, basterà premere il tasto Auto e di conseguenza il tasto Tune +, per la ricerca verso l'alto, o Tune - per la ricerca verso il basso. L'interessantissima sintonia diretta permette di introdurre il numero di frequenza desiderato tramite i tasti di preselezione per accedere così in modo diretto numerico alla stazione desiderata. Se vogliamo per esempio sintonizzarci su una stazione FM 98,5 MHz, basterà premere 9,8,5 ed eccoci serviti. La commutazione Local, possibile

SINTOLETTORE CD: KENWOOD KDC-92R - **CONSTRUTTORE:** KENWOOD CORPORATION, SHIONOGI SHIBUYA BUILDING 17-5, 2-CHOME SHIBUYA SHIBUYA-KU, TOKIO 150 JAPAN - **DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:** KEENWOOD LINEAR, VIA ARBE 50, 20125 MILANO, TEL. 02/6884741 - **PREZZO:** L. 1.547.000 (IVA INCLUSA).

LE CARATTERISTICHE DICHIARATE

SEZIONE CD

Conversione D/A: 16 bit (lineare)
Frequenza di campionamento: 44,1 kHz
Frequenza di conversione: 88,2 kHz
Risposta in frequenza: 5 Hz - 20 kHz (+1dB)
Rapporto S/N: 90 dB
Gamma dinamica: 90 dB

SEZIONE TUNER FM

Gamma di frequenza: 87,5 ÷ 108,0 MHz
Risposta in frequenza: 30 Hz - 15 kHz
Sensibilità utile: 12,0 dBf (1,1 µV/750 ohm)
Rapporto S/N: 70 dB
Reiezione: 80 dB
Separazione stereo: 40 dB (1 kHz)

SEZIONE TUNER AM

Gamma di frequenza: OM 531 ÷ 1611 kHz; OL 153 ÷ 281 kHz
Sensibilità: 27 dB

SEZIONE AUDIO

Regolazione toni bassi: +8dB (100Hz); alti: +8dB (10kHz)
Livello uscita pre out: 1000 mV
Alimentazione: 14,4 (11-16V)
Dimensioni: (L x A x P) 180 x 50 x 161 mm
Peso: kg 2,2



Il KDC-92R installato in plancia.

premo per più di un secondo il tasto M/L di selezione di banda, seleziona durante la ricerca, solo le emittenti più «forti». La funzione denominata SDK presente in questo sintonizzatore digitale, è una delle funzioni del RDS (Radio Data System), e precisamente la Info. Questa funzione, se utilizzata, permette di ricevere informazioni sull'andamento del traffico, ma solamente con quelle stazioni che utilizzano tale sistema di trasmissione di informazioni in codice che ultimamente risultano essere un buon numero.

Passando alla sezione digitale di questo Kenwood, si nota anche in questa utilizzazione la buona dotazione di funzioni di controllo.

La meccanica è abilitata ad accettare anche dischetti singoli da 8 cm e una volta inserito il disco, il display visualizza il tempo di riproduzione del brano e il numero di questo. La ricerca dei brani può avvenire in modo diretto numerico con i tasti di preselezione o sequenziale in avanti e indietro con il tasto a doppia funzione Tune. Con il tasto per la selezione di banda si può avere la riproduzione ad alta velocità nei due sensi, avanti e indietro. La riproduzione può essere selezionata in modo ripetitivo (Repeat), casuale (Random) o anche a scansione (Scan). In quest'ultimo caso, vengono riprodotti i primi 10 secondi di tutti i brani del disco in sequenza. Se durante l'uso del lettore digitale viene impostata la funzione SDK, quando arriveranno le informazioni sul traffico, l'unità cessa la riproduzione del disco e passerà in modo tuner lasciando ascoltare le informazioni. Una volta terminate, l'unità tornerà a riprodurre il disco dal punto in cui si è interrotto.

Le varie regolazioni di volume, bilanciamento, fader, toni bassi e alti, sono implementate in un unico potenziometro e un tasto di selezione. Azionando questo tasto denominato Audio si selezionano le varie regolazioni che vengono visualizzate sul display sia nella denominazione che nella intensità o livellamento. Non va dimenticato che se si desidera ascoltare musica a basso volume, premendo per più di un secondo il tasto Audio si inserisce il circuito di Loudness che compensa la risposta diminuita dall'orecchio umano. Uti-

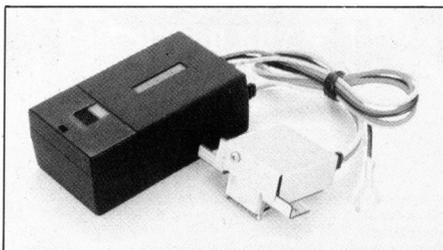
KENWOOD KDC-92R

le la presenza di un tasto per selezionare il colore della illuminazione, verde o ambrata, per meglio accordarsi con quella degli strumenti della autovettura in cui è installato l'apparecchio.

A rigor di precisione volevo ricordare che le 40 stazioni preselezionabili sono 10 in FM1, 10 in FM2, 10 in OM e 10 in OL e che possono essere memorizzate sia in modo manuale che automatico e che il sistema di lettura a raggio Laser, utilizza un servo-sistema con controllo del fascio laser in presenza di imperfezioni sul CD.

COME AMPLIFICARLO

Come sappiamo il KDC-92 R dispone di sole uscite preamplificate. Dico uscite, perché queste sono due: una per i canali anteriori e una per i canali posteriori. Comunque è sempre possibile utilizzare una sola uscita per pilotare un solo amplificatore di potenza. Nel



È disponibile anche il dispositivo per il bloccaggio elettronico dell'apparecchio.

caso di questo sintonizzatore digitale sono propenso nel consigliare una adeguata amplificazione di potenza per poter sfruttare appieno le qualità che il lettore ci mette a disposizione. Pertanto l'uso di due amplificatori diretti sia la soluzione ideale. La Kenwood ha in catalogo una serie di amplificatori che vanno dal più potente KAC-1020 al più piccolo KAC-521, destinati naturalmente al car stereo, che permettono un'ampia scelta di potenze per le proprie esigenze. Volendo, per perfezionare il tutto, si può aggiungere un

equalizzatore, magari con presa diretta per sub-woofer per terminare con un buon sistema di altoparlanti.

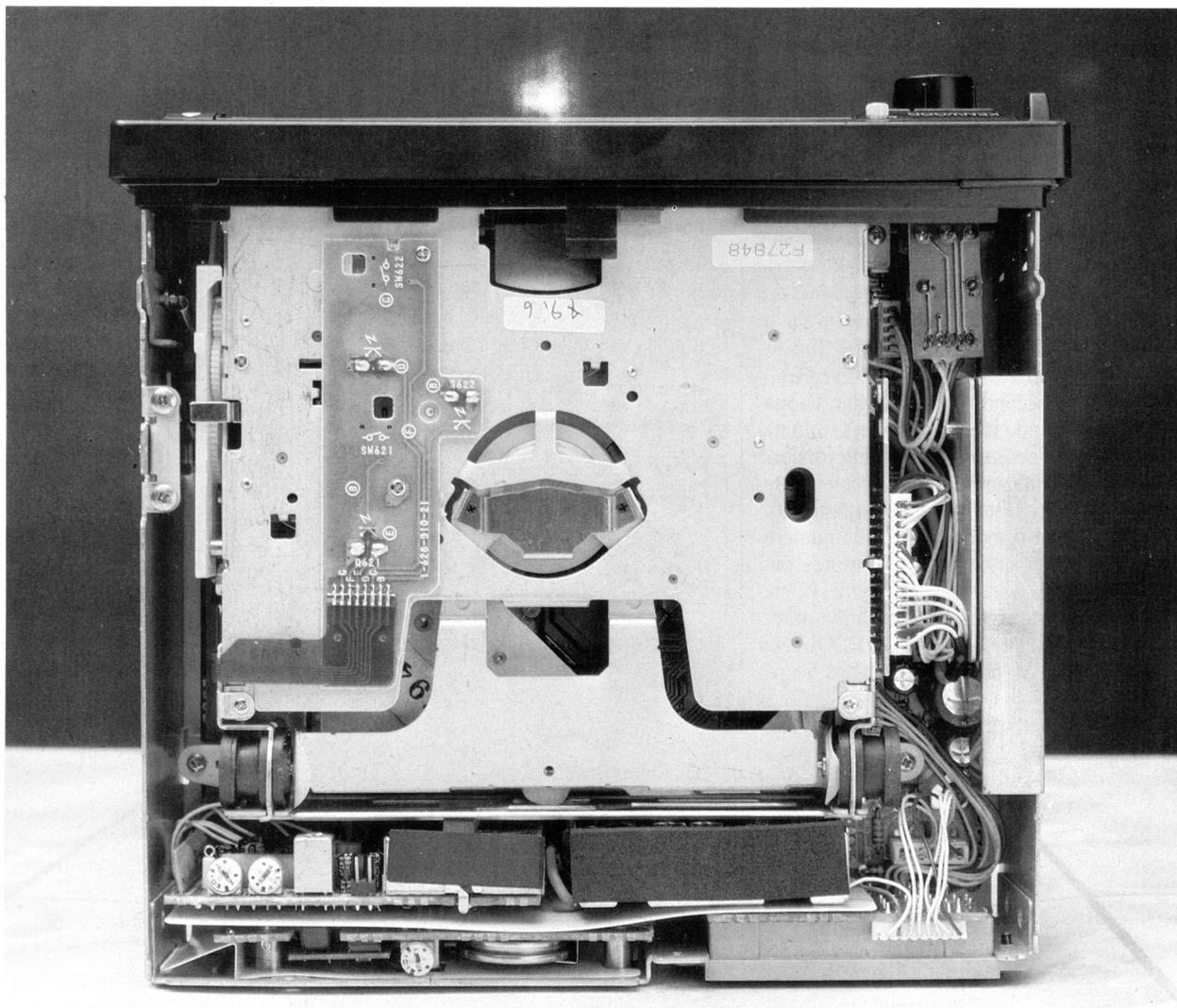
Una possibile elusione ai due amplificatori finali è il KAC-8070. Questo amplificatore che offre il catalogo car hi-fi Kenwood, è un 2 x 70 watt per i canali posteriori e 2 x 35 per i canali anteriori, in un unico componente.

CONCLUSIONI

Avere a disposizione una sorgente digitale come il CD, ampiamente in grado di surclassare le altre sorgenti disponibili in auto è certamente ottima cosa. Se a questo si aggiunge la versatilità del tuner e la completezza dei comandi, l'apparecchio in questione, diventa un potenziale elemento di scelta, per coloro che intendano equipaggiare la propria vettura di un apparecchio di questa categoria. Ai più distratti consiglio di dare una occhiata alle misure tecniche, leggere attentamente il commento e trarne le debite valutazioni. Il gioco vale proprio la candela. Prezzo e prestazioni vanno d'accordo, a voi la scelta. □

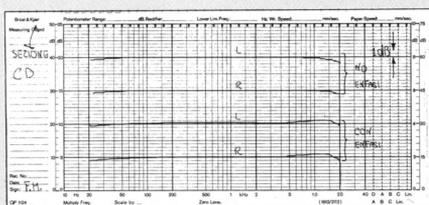
Bruno Marta

L'interno dell'apparecchio risulta ordinato. I cablaggi sono terminati con connettori sfilabili. La dotazione delle uscite è quella necessaria per un apparecchio preamplificato.

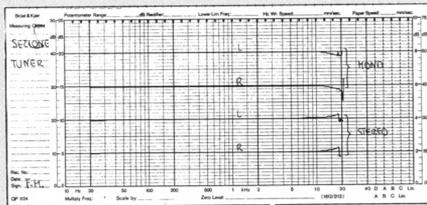


Kenwood KDC-92R: le misure

Risposta in frequenza sezione lettore CD (scala 0,5 dB per divisione).
Risposta in frequenza sezione sintonizzatore (scala 1 dB per divisione)



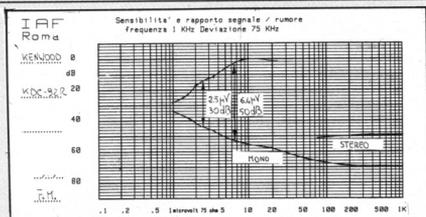
Sezione lettore CD



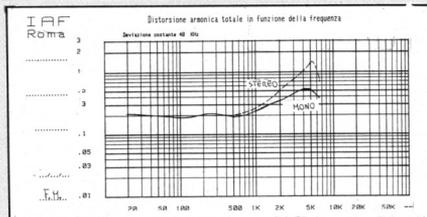
Sezione sintonizzatore

Risposta ineccepibile sia per la sezione CD che per quella sintonizzatore FM, che fino a 16 kHz gareggia addirittura con la prima in termini di linearità.

Sezione sintonizzatore. Sensibilità e rapporto S/N. Distorsione armonica in banda 0/19 kHz (deviazione costante pari a ± 40 kHz)



Sensibilità e livello di rumore



Distorsione armonica

Sensibilità molto buona senza eccessi inutili, bastano poco più di $6 \mu V$ per una attenuazione del rumore di 50 dB. Validi anche l'esito in stereo, che offre un S/N di circa 50 dB da $75 \mu V$ (soglia stereo effettiva) in poi.

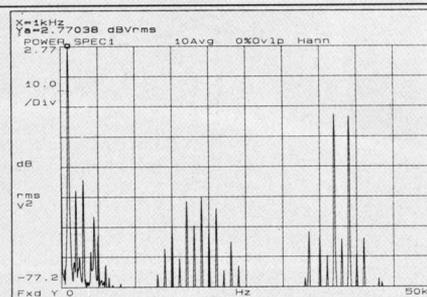
Sezione sintonizzatore Rapporto di cattura

F.E.M. in antenna
100 μV
1000 μV

Rapporto di cattura
4.7 dB
5 dB

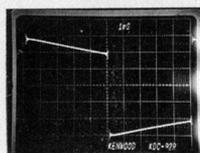
Rapporto di cattura non particolarmente buono, allineato alla media delle autoradio.

Spurie in stereo. Tono modulante 1 kHz, deviazione ± 75 kHz. Spettro 0/50 kHz del segnale di uscita

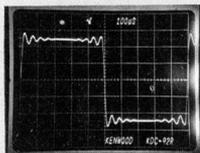


Se l'attenuazione di tono pilota e sottoportante stereo è buona, non altrettanto si può dire dei prodotti di intermodulazione tra quest'ultima ed il segnale utile 37 kHz a -23 dB e 39 kHz a -24 dB).

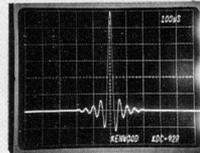
Sezione lettore CD Risposta temporale



Onda quadra 100 Hz



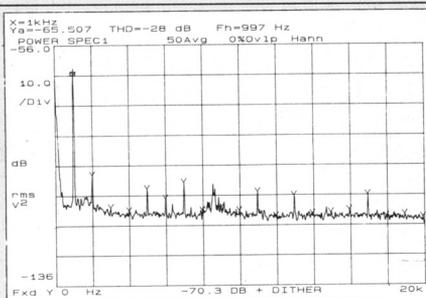
Onda quadra 1 kHz



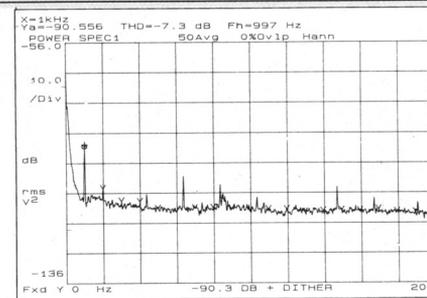
Risposta impulsiva

La risposta temporale denota qualche rotazione di fase all'estremo basso e la brevità della risposta impulsiva, associata ad un filtro digitale non molto sofisticato. Nulla di preoccupante per l'ascolto, comunque, specialmente in auto.

Sezione lettore CD Linearità ai bassi livelli (livello 0 dei grafici pari a -60 dB)



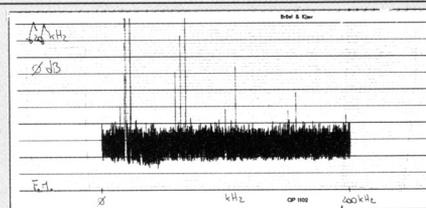
-70,3 dB + dither



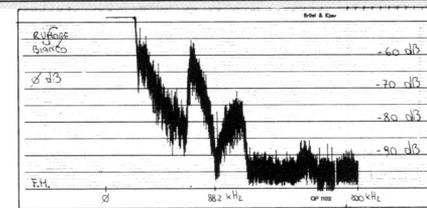
-90,3 dB + dither

A parte qualche problemino di rumore a bassissima frequenza, la linearità ai minimi livelli è valida, paragonabile a quella di un buon lettore casalingo di un paio d'anni or sono.

Sezione lettore CD Spurie ultrasoniche 0/200 kHz (livello 0 dei grafici pari a -50 dB)



Tono a 20 kHz/0 dB



Rumore bianco a 0 dB

Spurie ultrasoniche non contenutissime, sia per la bassa frequenza di ipercampionamento ($F_s \times 2$), sia per la bianchezza dei filtri analogici di rasatura.

Sezione lettore CD Rapporto segnale/rumore (banda 22/22.000 Hz, lineare e pesato «A»)

Lin.
 pes. «A»

Sinistro
77.5 dB
90 dB

Destro
77.2 dB
89.7 dB

Rapporto S/N ampiamente superiore alle necessità pratiche.

Sezione lettore CD Tensione di uscita (per 0 dB a 1 kHz)

Sinistro
2.04 V

Destro
2.03 V

Tensione d'uscita adeguatamente alta e molto ben bilanciata.