



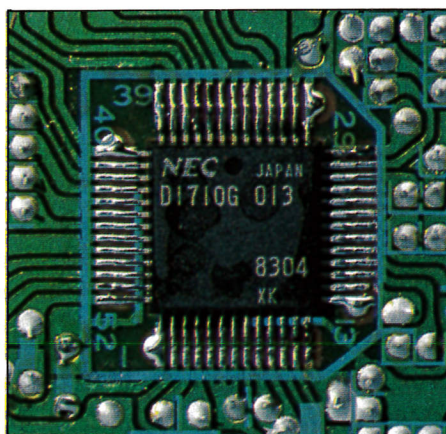
autoradio



## KENWOOD KRC-626D

L'avvento dell'hi-fi car sembrò in un primo momento che dovesse relegare definitivamente in soffitta la vecchia e cara autoradio, intendiamo per quest'ultima gli apparecchi completi di sintonizzatore FM e onde medie e lunghe, del lettore per cassette e di due o magari quattro amplificatori per gli altoparlanti.

Gli impianti hi-fi car oggi giorno tra sintonizzatore, lettore nastro, preampli equalizzatori, amplificatori e crossover elettronici vari, sono talmente cresciuti a dismisura che molte volte il valore dell'impianto supera quello della stessa auto per cui se non si dispone di un'auto blindata l'unica alternativa valida ai furti consiste nel portarci tutto appresso. Ecco che a questo punto una tranquilla gita domenicale diventa una specie di safari africano con noi in veste di portatori negri. L'unica alternativa valida consiste in una compatta autoradio, completa magari di quattro piccoli amplificatori, capace di sparire in una minuscola borsa. Sul mercato vi sono moltissimi modelli, alcuni di impostazione classica altri direttamente derivati dai più aggiornati sintonizzatori hi-fi; l'imbarazzo della scelta è grande ma la no-



*Molte delle principali funzioni di controllo sono svolte da processori digitali integrati realizzati appositamente*

*Costruttore: Trio-Keenwood Corporation, Shionosi Shibuya Building, 17-5 Tokyo 150 Japan.  
Distributore: Linear Italiana S.p.A., via Arbe, 50 - 20125 Milano.  
Prezzo corretto: L. 400.000.*

stra attenzione, questo mese, si è fermata sul KRC-626D Kenwood che sembra possedere tutte quelle funzioni richieste ad una moderna autoradio con in più una veste moderna e perché no elegante.

**Descrizione.** L'estetica notturna della KRC-626D è particolarmente curata e si adatta alla maggior parte dei moderni cruscotti rivestiti di sintetico nero antiriflesso. I comandi sono facilmente individuabili grazie alla loro razionale disposizione e ad una tenue luce blu che li illumina facilitandone la ricerca nelle ore notturne.

La sezione radio è digitale, quarzata, a sintesi di frequenza con aggancio di fase (PLL) come negli apparecchi più prestigiosi; si possono ricevere tre gamme d'onda: FM, onde medie (OM) e lunghe (OL), quest'ultime due sono particolarmente comode durante i viaggi all'estero o lontano dalle grandi città ove non è possibile la ricezione in FM. Il display digitale, posto in alto a destra, è a passi di 50 kHz in FM, 9 kHz in OM e 1 kHz in OL.

La scansione può essere effettuata sia manualmente tramite i consueti tasti UP e DOWN che automaticamente tramite il

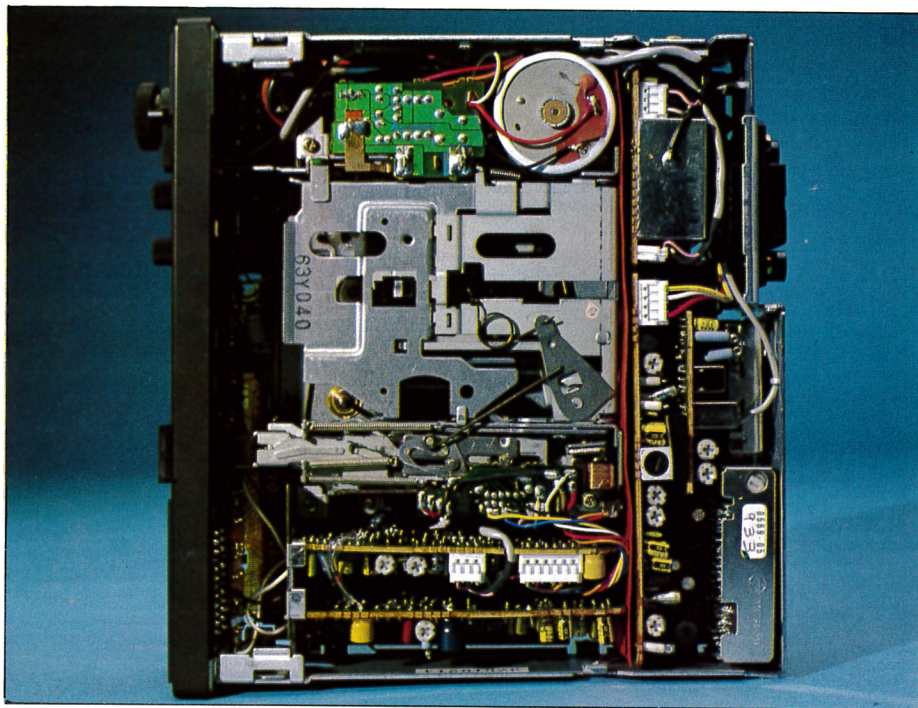
SEEK, in quest'ultimo caso durante la panoramica è sufficiente premere il tasto una seconda volta per bloccare la scansione sulla stazione prescelta. Con il tasto SDK si predispongono l'apparecchio a ricevere automaticamente in FM le notizie sul traffico trasmesse in alcuni paesi ad intervalli regolari; in questo caso il normale ascolto sia della cassetta che della radio è momentaneamente interrotto per favorire l'ascolto di notizie sulla viabilità, terminata la trasmissione SDK l'apparecchio ritorna nelle condizioni iniziali. Le stazioni più deboli possono essere facilmente eliminate agendo sul tasto LOCAL che si comporta come un normale muting. Un tasto speciale denominato hi-fi estende la banda fino al limite dei 15 kHz come normalmente avviene in tutti gli apparecchi, non inserendolo la risposta cala di -3 dB già a 1500 Hz. Non essendo ben chiaro lo scopo di questo tasto è bene che sia sempre inserito.

La capacità di memoria è più che sufficiente: sei stazioni possono essere memorizzate per ogni gamma d'onda e sono direttamente richiamabili con i relativi tasti.

Il lettore a cassette è del tipo autoreverse cioè può leggere il nastro in ambedue le direzioni di scorrimento, due indicatori a freccia indicano il verso attuale di lettura che può essere variato premendo il tasto PROG. Inserendo il tasto T. ADV si può ricercare automaticamente sia in avanti che indietro l'inizio di un brano se si è avuta l'accortezza in fase di registrazione di lasciare fra un pezzo e l'altro almeno 5 secondi di silenzio. Il sistema di riduzione del rumore prescelto è l'ormai universale Dolby B più che sufficiente per un buon ascolto in auto. L'unica e vera pecca di questo KRC-626D consiste nell'impossibilità di ascoltare nastri al cromo manca, infatti, il consueto tasto di commutazione fra ferro e cromo. Evidentemente i tecnici della Kenwood hanno giudicato una scelta troppo costosa l'uso del cromo in un apparecchio probabilmente sottovalutato, d'altra parte quasi tutti utilizzano in auto molte delle cassette impiegate in casa dove il cromo è diventato un nastro di normale uso.

La sezione preamplificatrice è composta oltre che dal controllo di volume, dal bilanciamento sinistro/destro, dal FADER avanti/dietro e dai due controlli di tono alti e bassi con escursione limitata a circa  $\pm 10$  dB.

Gli amplificatori di potenza sono quattro:



L'interno del KRC-6260 è piuttosto ordinato con filatura molto ridotta. Sono facilmente individuabili numerose schede con i punti di taratura ben in evidenza e facilmente raggiungibili

Tutti i tasti sono illuminati da una tenue luce blu collegabile, per l'accensione automatica, all'impianto principale di illuminazione della vettura.



due per i canali posteriori e due per quelli anteriori. La potenza erogata da ciascuno è di circa 4 watt con un totale, quindi di poco più di 16 W. Certamente non è molto ma il fatto di poter disporre di quattro sorgenti permette una migliore distribuzione del segnale all'interno dell'abitacolo senza assor-

dare i passeggeri posteriori come normalmente avviene nei sistemi a due amplificatori.

**Risultati delle misure e commento.** Le prestazioni di laboratorio del KRC-626D hanno superato le più rosee aspettative: la sezione tuner, in particolare, si è comportata in modo eccellente superando in molte misure apparecchi ben più quotati. La sensibilità in mono è piuttosto buona, bastano 8  $\mu$ V di segnale in antenna per ottenere un rapporto S/N di 50 dB, ma ciò che rende straordinario questo apparecchio è la sua sensibilità in stereo che coincide praticamente con quella in mono. Tutte le stazioni stereo, quindi, anche le più deboli, possono essere ricevute in modo ottimale con un risultato più unico che raro. L'accettazione supera in ogni caso i 100 kHz, questa prestazione è da considerarsi ottima se rapportata alla elevata selettività. Per una stazione posta a  $\pm 300$  kHz da quella sintonizzata si ha una selettività di più di 60 dB, questo dato se unito al discreto rapporto di cattura ci dice che il KRC-626D non ha nessuna difficoltà a districarsi in un panorama intricato di emittenti.

Le quattro sezioni finali hanno una potenza, come già detto, di poco più di 4 W con

## CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

### SEZIONE SINTONIZZATORE

Sensibilità mono:	1,6 $\mu$ V/75 $\Omega$
Sensibilità stereo:	2,4 $\mu$ V/75 $\Omega$
Risposta in frequenza:	30-15 kHz
(+/- 4,5 dB)	
Rapporto S/N (IEC-A):	70 dB
Selettività (DIN):	65 dB
Separazione (1 kHz):	40 dB
Attenuazione 19 kHz:	50 dB

### SEZIONE LETTORE

Wow e flutter (WRMS):	0,12%
Wow e flutter (DIN):	0,20%

Risposta in frequenza:	40-14 kHz
(+4, -6 dB)	
Separazione (1 kHz):	40 dB
Rapporto S/N:	60 dB con Dolby B - 51 dB senza Dolby

### SEZIONE AUDIO

Bassi 100 Hz:	$\pm 10$ dB
Alti 10 kHz:	$\pm 10$ dB
Livello di uscita pre:	300 mV
Potenza (1% THD):	4,5 W/canale
Impedenza di carico:	4 ohm

# KENWOOD KRC-626 D

Numero di matricola: 32R10437  
 Risultati delle misure eseguite nei  
 laboratori dell'Istituto Alfa Fedeltà

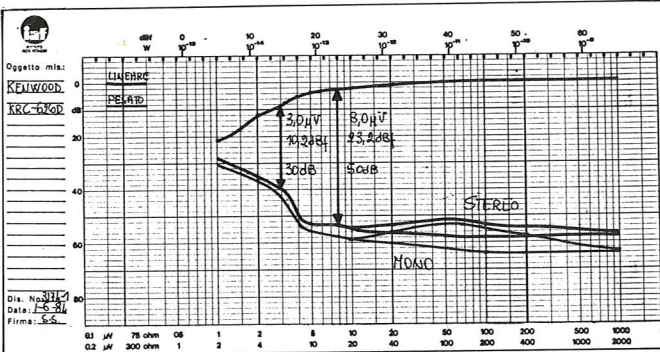


## SEZIONE RICEVITORE

Frequenza di prova 98 MHz se non diversamente specificato.

### 1 - Sensibilità e rapporto segnale/rumore

Frequenza di modulazione: 1 kHz. Deviazione 75 kHz.



1a - Segnale utile e rumore in funzione del segnale di antenna. Tratteggiato il rumore pesato A.

Sensibilità per un rapporto segnale/rumore di 30 dB: (f.e.m. ant. 75 ohm)	mono: 3,0 μV	14,7 dBf
Sensibilità per un rapporto segnale/rumore di 50 dB: (f.e.m. ant. 75 ohm)	mono: 8,0 μV	23,3 dBf
	stereo: 8,0 μV	23,3 dBf

	Lineare	Pesato
Rapporto segnale/rumore (segnale di antenna: 65 dBf)	mono: 58,0	64,0
	stereo: 57,0	63,0

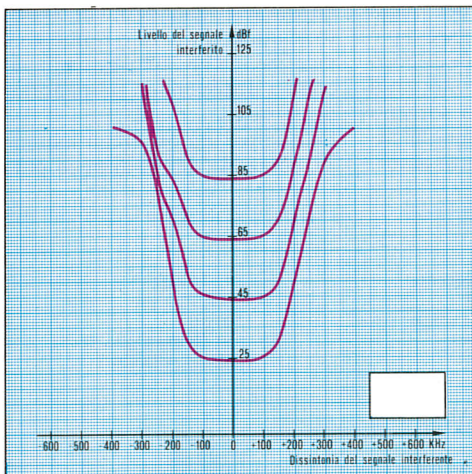
### 2 - Accettazione

Deviazione massima per il 3% di distorsione armonica totale più rumore in funzione del segnale di antenna (75 ohm).

Segnale di antenna (f.e.m.)	μV	5,5	17	55	170
Deviazione massima	dBf	20	30	40	50
	kHz	98	115	135	150

### 3 - Selettività

A due generatori.  
 Livello del segnale interferente, modulato con frequenza di modulazione 1 kHz e deviazione 75 kHz, che produce un segnale ad audiofrequenza in uscita dal ricevitore 30 dB inferiore al livello del segnale di uscita che si ha in presenza del solo segnale interferito, modulato con frequenza di modulazione 1 kHz e deviazione 75 kHz, in funzione della dissintonia.



3a - Selettività a due generatori. Livello del segnale interferito, non modulato: 25, 45, 65 e 85 dBf. Segnale interferente: modulazione 1 kHz, deviazione 75 kHz.

### 4 - Rapporto di cattura

Semidifferenza tra il livello del segnale interferente a 98 MHz, non modulato che riduce l'ampiezza del segnale ad audiofrequenza in uscita dal ricevitore dovuto al segnale desiderato, modulato con frequenza di modulazione 1 kHz e deviazione 75 kHz, rispettivamente di 1 dB e di 30 dB.

Livello del segnale interferito	Rapporto di cattura
25 dBf	4,9 dB
45 dBf	3,5 dB
65 dBf	3,3 dB
85 dBf	1,6 dB

### 5 - Soppressione della modulazione di ampiezza

Segnale modulato contemporaneamente in frequenza ed in ampiezza.  
 FM: frequenza di modulazione 1 kHz, deviazione 75 kHz.  
 AM: frequenza di modulazione 400 Hz, profondità di modulazione 30%.

Livello del segnale	Soppressione AM
25 dBf	30 dB
45 dBf	47 dB
65 dBf	50 dB
85 dBf	48 dB

### 6 - Taratura della scala di sintonia

Scala digitale quarzata con indicazione a passi di 50 kHz.

### 7 - Variazione percentuale di guadagno differenziale

Deviazione	Distorsione
40 kHz	3,4 %
75 kHz	38 %
100 kHz	48 %
150 kHz	56 %

### 8 - Attenuazione tono pilota e sottoportante stereo

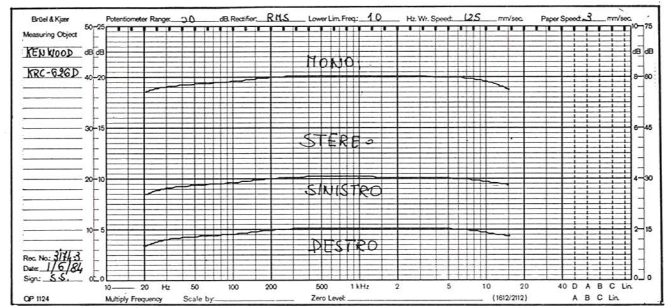
Livello di riferimento corrispondente ad una deviazione di 75 kHz ad una frequenza di modulazione di 1 kHz.

8a - Attenuazione tono pilota (19 kHz): 48 dB.

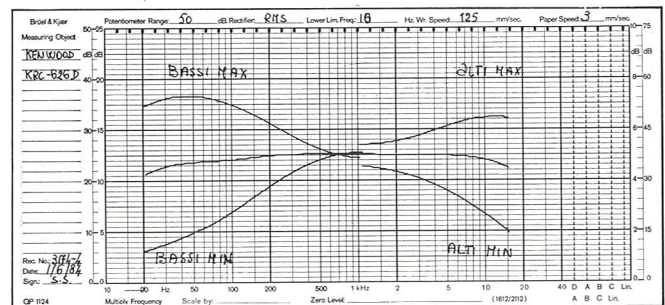
8b - Attenuazione sottoportante (38 kHz): 67 dB.

### 9 - Risposta in frequenza

Prentasi 50 μs. Deviazione massima 75 kHz.



9a - Risposta in frequenza. Mono e stereo.



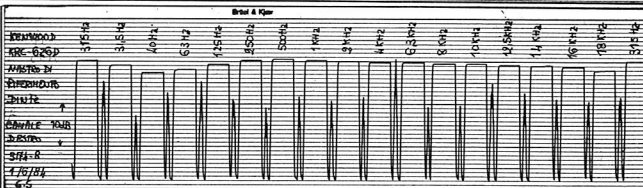
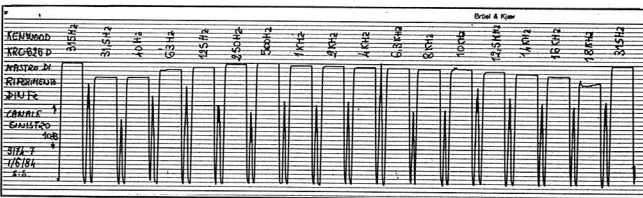
9b - Risposta in frequenza controlli di tono in posizione di massima esaltazione, risposta lineare, massima attenuazione.

SEZIONE LETTORE NASTRO

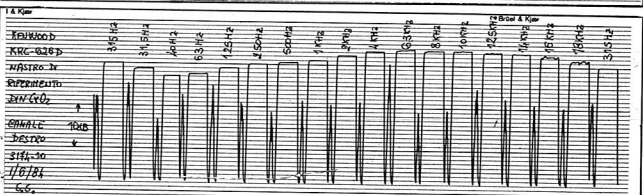
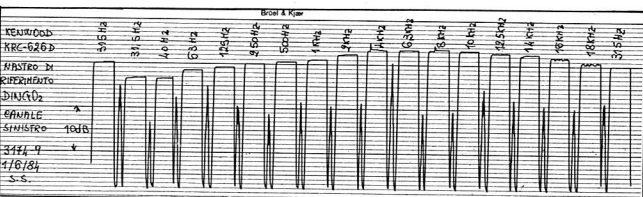
**13 - Tempo di avvolgimento e riavvolgimento veloce**

Cassetta tipo C 90.  
Avvolgimento 146 s. Riavvolgimento 146 s.

**14 - Risposta in frequenza**



14a - Risposta in frequenza sistema di lettura. Canale sinistro sopra, destro sotto. Nastro di riferimento Fe.

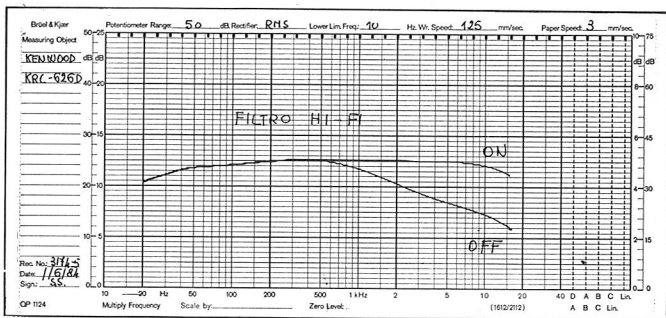


14b - Risposta in frequenza sistema di lettura. Canale sinistro sopra, destro sotto. Nastro di riferimento CrO<sub>2</sub>.

**15 - Rapporto segnale/rumore**

Riferito alla tensione di uscita prodotta da un flusso di c.c.m. di 250 mWb/m a 315 Hz.

NASTRO	Fe	Normale		Dolby B	
		LIN	PES A	LIN	PES A
CH L		50 dB	55 dB	53 dB	63 dB
CH R		50 dB	54,5 dB	54 dB	63,5 dB



9c - Risposta in frequenza del filtro HI-FI.

**10 - Livello di uscita**

Frequenza di modulazione: 1 kHz. Deviazione 40 kHz.

	Uscita	
	Sinistro	Destro
Mono avanti/dietro	180 mV	170 mV
Stereo avanti/dietro	180 mV	170 mV

SEZIONE FINALE

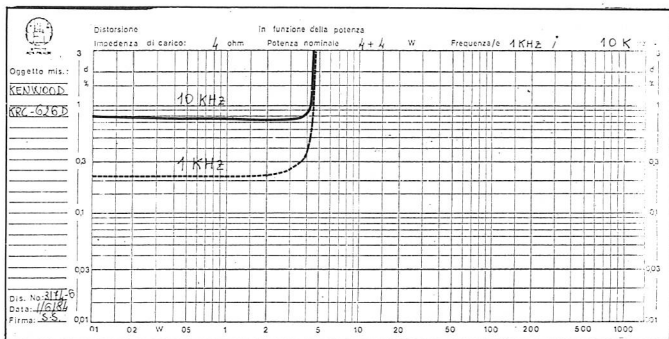
**11 - Potenza di uscita**

Alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione. Due canali contemporaneamente in funzione su 4 ohm. Frequenza di prova 1 kHz.

Sinistro		Destro	
Potenza	Distorsione	Potenza	Distorsione
avanti 4,1 W	0,30%	avanti 4,0 W	0,30%
dietro 4,1 W	0,35%	dietro 4,2 W	0,30%

**12 - Distorsione sezione finale**

Due canali contemporaneamente in funzione su 4 ohm.



12a - Distorsione armonica totale a 1 kHz e a 10 kHz in funzione della potenza. Canale sinistro; canale destro praticamente coincidente.

un tasso di distorsione dello 0,3%. Certamente non è molto, ma se proprio si desidera una potenza maggiore si possono impiegare uno o più amplificatori supplementari, la Kenwood ne ha in catalogo diversi, collegandolo alla presa DIN di segnale. In questo caso oltre ad avere una potenza maggiore si disporrà di un segnale assai più indistorto.

La sezione tape è priva del selettore per nastri al cromo, nonostante ciò abbiamo voluto egualmente tracciare la risposta in frequenza per far vedere quali sono i possibili inconvenienti utilizzando nastri di questo tipo. Ebbene la risposta risulta leggermente enfatizzata (+3 dB) nella gamma media alta, come ci si aspettava, con un risultato co-

La scala è digitale e quarzata a passi di 50 kHz: anche se in manuale sono possibili step di 25 kHz.



munque accettabile. Con nastri al ferro, invece, la risposta è ottimale quasi fino agli estremi della banda. Il rapporto S/N, infine, risulta attestato sui valori dei migliori apparecchi sia con il Dolby B inserito che senza.

**Conclusioni.** La KRC-626D della Kenwood è una autoradio bella e funzionale, tecnicamente all'avanguardia, ricordiamo che possiede un tuner digitale a PLL, completa di tutto ciò che può rendere piacevole l'ascolto in auto, inoltre può essere facilmente potenziata con amplificatori esterni. Se uniamo alle ottime prestazioni di laboratorio il prezzo piuttosto competitivo giungiamo alle conclusioni che la KRC-626D è un autoradio da tenere in seria considerazione.

Stella Marotta