

Prove



SISTEMA COORDINATO KENWOOD V.70R

Giradischi Kenwood KD 40 R

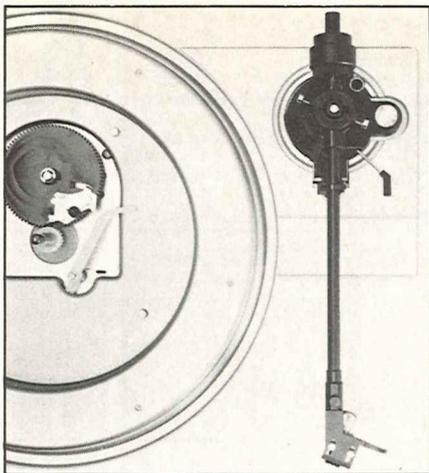
Famosa per i suoi prodotti "top" di alta sofisticazione, la Kenwood ha naturalmente in catalogo componenti "normali" come questo KD 40 R destinato al coordinato V 50. È un trazione diretta con ritorno automatico a fine disco e regolazione della velocità, che non è possibile tuttavia controllare con precisione a causa dell'indicatore a tre soli led ("bassa", "giusta", "alta"). Il braccio è il solito Mitachi che equipaggia quattro dei giradischi in prova; il piatto, in lega di alluminio, è lo

stesso impiegato nei modelli a cinghia. La testina fornita, molto economica, ha punta conica ed è marcata V 50. Con la testina montata dal costruttore l'errore radiale è risultato molto elevato, quindi abbiamo corretto la sua posizione sullo shell ottenendo una curva regolare, con errore relativo mai superiore a 0,2 gradi/cm. Il rapporto segnale/rumore è risultato buono, anche in misura "lineare" e anche con il disco prova (con l'accoppiatore Thorens migliora di circa 10 dB), certo in virtù del notevole smorzamento del sistema testina-braccio, rilevabile dal grafico di risposta in

Trio-Kenwood Corporation, Shionogi
Shibuya, Tokyo 150, Giappone.
Distributore per l'Italia: Linear Italiana,
Via Arbe, 50, 20125 Milano Tel.
(02)6884741

Prezzo L. 1.280.000 con mobile

gamma 5-20 Hz, che mostra un picco di risonanza limitato in 5 dB a circa 10 Hz. Il fonorivelatore, come i suoi colleghi "economici" ha modesta capacità di tracciamento. La risposta complessiva testina-giradischi-ampli in gamma 20-20.000 Hz mostra la nota risonanza del braccio poco oltre i 200 Hz e un calo alle alte frequenze dovuto al cattivo interfacciamento elettrico. Date le caratteristiche del pickup (bassa resistenza e induttanza), l'ottimizzazione risulta quasi impossibile: il grafico "ottimale", ancora non del tutto soddisfacente, è stato ottenuto con una capacità di carico



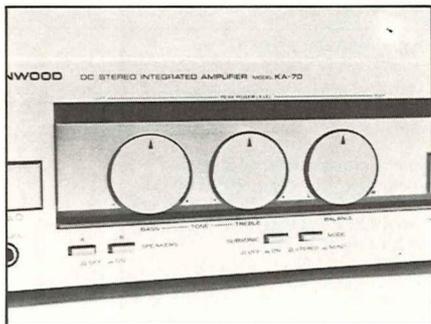
Il braccio del giradischi è il diffusissimo Mitachi a canna diritta in lega leggera.

di 350 pF, aggiunta ai 320 (troppi) dei cavi del giradischi, per un totale di 670 pF. La bassa tensione d'uscita della testina fa sì che neanche il rapporto S/N sia soddisfacente: decisamente un componente da sostituire, magari con una Ortofon, distribuita in Italia dallo stesso importatore.

F.G.

Amplificatore Kenwood KA 70

Il KA 70 è un 65 W per canale che si distingue dalla maggioranza dei prodotti simili per l'impostazione estetica e funzionale. I controlli di tono e bilancia-



I controlli incassati, validi dal punto di vista estetico, sono un po' scomodi all'uso pratico.

mento, incassati come pulsanti commutatori, non sono proprio comodissimi ma sono comunque controlli di uso saltuario; il volume invece è per fortuna realizzato con una tradizionale manopola di grandi dimensioni. Una lunga finestra ospita la serie delle «spie d'ingresso selezionato e di livello d'uscita (power display). Normale la versatilità; notiamo in proposito che questo ampli è uno dei pochi della categoria ad impiegare morsetti d'uscita a vite di grandi dimensioni al posto dei più pratici (ma meno «serranti») morsetti a molla. Le nostre misure hanno mostrato che la sezione pre-RIAA non è proprio il forte di questo apparecchio (il rumore è superiore alla

media e il comportamento in regime dinamico, Q 20, migliorabile); corretto invece è risultato l'intervento dei controlli di tono e molto buone le prestazioni della sezione finale, idonea ad erogare potenza anche su carichi molto bassi (quasi 90 W per canale su 2 ohm) ed esente da intermodulazione dinamica (TRITIM «pulita»). Anche la prova in regime transitorio ha evidenziato la qualità di questa sezione finale, alle prese con il carico «reale» dei diffusori acustici.

F.G.

Registratore Kenwood KX 50

Il KX 50 che equipaggia il coordinato Kenwood è un registratore di impostazione piuttosto tradizionale, ma al-



Il controllo del livello di registrazione è unico per i due canali: non è possibile il bilanciamento.

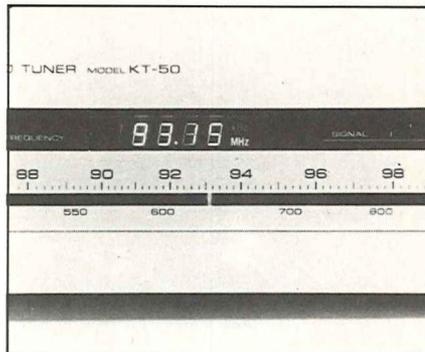
l'impatto con esso si scoprono diverse particolarità. Non tanto la sia pure originale finestra che contiene gli indicatori di livello a led e che richiama l'adiacente vano cassetta (privo di illuminazione posteriore), quanto per l'assenza di controlli di livello separati per i due canali, e dei connettori DIN (ma questo non ci sembra un handicap). Inconsueta anche (ma non esclusiva) la tastiera servoassistita non da solenoidi, ma dal motore stesso, che aziona quando richiesto i vari leveraggi della meccanica: la risposta ai comandi è naturalmente un po' lenta, ma ci si fa presto abitudine. Il selettore nastri, come in quasi tutti i deck del gruppo, richiede la pressione di un solo tasto che imposta contemporaneamente bias ed equalizzazione. La costruzione è tipicamente «vuota»; le dimensioni complessive sono per fortuna contenute. Il nastro campione in cromo è congeniale al KX 50, che esibisce una risposta in frequenza regolarissima e ben estesa. La bassa capacità di magnetizzazione penalizza un po' la distorsione a -10 dB, ma non il rapporto segnale/rumore e la distorsione a basso livello (vedi la «differenza di frequenze», 2° ordine, a -20 dB). La risposta in sola riproduzione è molto corretta, ma cala rapidamente al di sopra dei 15 kHz a causa del filtro MPX a 19 kHz, non escludibile. Pre-

cisione della velocità e fluttuazioni sono buone. Il livello dell'uscita cuffia è troppo basso per pilotare adeguatamente tipi ad alta impedenza. Il prezzo è contenuto.

F.G.

Sintonizzatore Kenwood KT 50

Il KT 50 è un classico tuner analogico a due gamme d'onda, dalla linea ultrasottile, che si distingue dai molti concorrenti per la presenza, accanto alla scala parlante, di un frequenzimetro digitale. Sebbene a prima vista possa essere considerato solamente un gadget e nulla più, una concessione «dovuta» alla dilagante moda del «digitale», tale presenza si rivela, altresì, azzeccatissima: è un piacevole complemento estetico ad un frontale estremamente lineare e soprattutto un utilissimo strumento, quasi indispensabile per raggiungere a colpo sicuro la stazione desiderata tra le molte che affollano l'etere italiano. I controlli e gli indicatori sono ovviamente ridotti all'osso: oltre a manopola di sintonia e selettore di banda (AM/FM) vi è il solo commutatore mono/stereo, che contemporaneamente inserisce il cosiddetto «servo lock», la versione moderna del vecchio AFC o CAF che dir si voglia. Due le spie, stereo e «locked», cioè sintonizzato, oltre ad un indicatore di livello a barra di led. Da lodare la presenza del cambia ten-



Comodissima la doppia indicazione di sintonia: immediata quella «analogica», precisa quella «digitale».

sioni esterno e, sul fronte dei collegamenti, di prese di antenna «multistandard». Al banco di misura il KT-50 si è difeso con orgoglio: ottima la risposta, adeguata la sensibilità, sufficiente il rapporto S/N. Non è stato possibile misurare selettività e rapporto di cattura a causa del muting non disinseribile. L'interno non offre nulla di particolare, se non lo spunto per richiamare l'attenzione sul fatto che realizzazione, componentistica e prestazioni dei tuner di classe media-economica, in genere, si equivalgono: le maggiori differenze sono a livello estetico e di utilizzazione. Da questo punto di vista il KT-50 si distingue dalla massa per il frequenzimetro ed in virtù del prezzo che è, seppure di poche migliaia di lire, inferiore a quello medio della concorrenza.

A.M.



Prova

Giradischi Kenwood KD 40 R
Numero di matricola: 10902627

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: trazione diretta, motore controllato in c.c.
Piatto: pressofusione in lega di alluminio, diametro 31 cm.
Velocità: 33,33 e 45 giri/min, regolabile entro $\pm 3\%$.
Wow e flutter: meno di 0,03% (pesato, RMS).
Rumble: migliore di 73 dB (DIN, B).
Braccio: lunghezza effettiva 225 mm; overhang 15 mm; errore di traccia $+3^{\circ}24' - 1^{\circ}$; forza d'appoggio 0-3 g; peso testina 4-10 g.
Testina V 50
Risposta in frequenza: 20-20.000 Hz.
Tensione d'uscita: 2,5 mV (1 kHz, 5 cm/s).
Impedenza di carico: 47 kohm.
Stilo: 18 μ m, diamante.
Forza d'appoggio: 1,5 g.
Dimensioni e peso: 440 x 130 x 373mm; 4,6 kg.

CARATTERISTICHE RILEVATE

GIRADISCHI

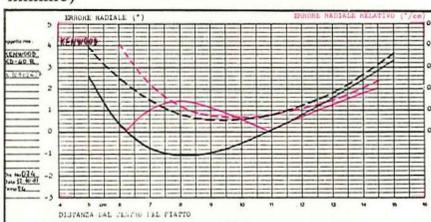
Rapporto segnale/rumore (rif. 10 cm/s laterale)
DIN 45539 (disco prova)

	non pesato	pesato
Sinistro	42,5 dB	61,5 dB
Destro	42 dB	63 dB

Con sonda Thorens

	non pesato	pesato
Sinistro	47,5 dB	68 dB
Destro	49,5 dB	74 dB

Errore radiale (linea tratteggiata: testina montata dal costruttore; linea intera: testina posizionata per errore minimo)



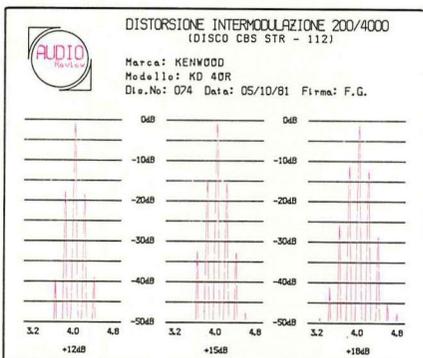
Capacità dei cavi
Sinistro 329 pF; Destro 314 pF

FONORIVELATORE V-50

Prova di tracciamento (300 Hz, disco CBS STR 112)

Banda	Ampiezza di picco	Peso minimo
3a laterale	44,6 μ m	1,1 g
4a laterale	63,0 μ m	1,6 g
5a laterale	89,0 μ m	2,3 g

Distorsione di intermodulazione (200/4.000 Hz, disco CBS STR 112)



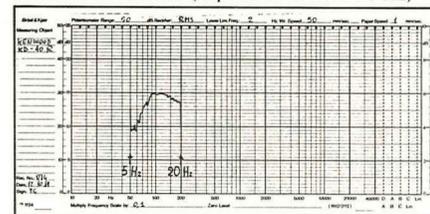
Tensione d'uscita (a 10 cm/s laterale)
Su 47 kohm: sinistro 4,5 mV; destro 5,1 mV

Impedenza interna

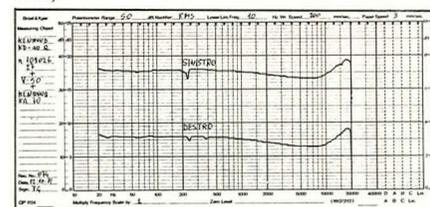
	Sinistro	Destro
Resistenza in c.c.	370 Ω	371 Ω
Induttanza a 1 kHz	360 mH	360 mH
Tensione di rumore per impedenza media (a 20° C)	0,351 μ V	
Rapporto segnale/rumore:	79,6 dB	

FONORIVELATORE + GIRADISCHI

Risonanza del sistema (risposta in banda 5-20 Hz)

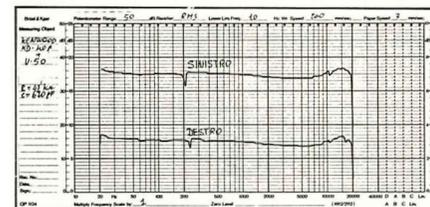


Risposta in frequenza (20-20.000 Hz, disco JVC TRS 1007)



Risposta in frequenza (20-20.000 Hz, disco JVC TRS 1007)

Carico: cavi dei giradischi KD-40R + ingresso dell'amplificatore KA-70. Totale: 47 kohm/440 pF.



Carico ottimale: 47k Ω /670 pF

Amplificatore Kenwood KA 70
Numero di matricola: 10934648.

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza d'uscita: 65 + 65 W su 8 ohm da 20 a 20.000 Hz con meno di 0,05% THD; 65 + 65 W su 4 ohm da 63 a 12.500 Hz con meno di 0,7% THD.

Distorsione armonica totale: 0,05% a pot. nomin. su 8 ohm.

Distorsione di intermodulazione: 0,02%.

Risposta in frequenza: 5-100.000 Hz +0 -3 dB.

Rapporto segnale/rumore (pesato A): fono 70 dB; tuner, aux, tape 80 dB.

Fattore di smorzamento: 40 a 1 kHz, 8 ohm.

Sensibilità ingressi: fono 2,5 mV; tuner, tape, aux 150 mV.

Impedenza ingressi: fono 50 kohm; tuner, aux, tape 30 kohm.

Controlli di tono: bassi ± 10 dB a 100 Hz; alti ± 10 dB a 10 kHz.

Loudness: +9 dB a 100 Hz, volume -30 dB.

Filtro subsonico: 18 Hz, 6 dB/ott.

Dimensioni e peso: 440 x 109 x 249 mm; 6,3 kg.

CARATTERISTICHE RILEVATE

INGRESSO FONO

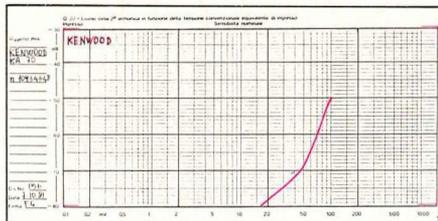
Impedenza
Sinistro 47 k Ω /120 pF; Destro 47 k Ω /130 pF.

UTILIZZAZIONE

Nell'uso del giradischi Kenwood abbiamo rilevato che il braccio possiede attriti non del tutto trascurabili. La regolazione fine della velocità, poiché il classico, funzionale stroboscopio è stato sostituito da tre led, diventa un'impresa difficile. L'amplificatore, dalla interessante veste estetica, è abbastanza funzionale. Discretamente visibile il piccolo display della potenza d'uscita, mentre bisogna farci un po' la mano con le tre manopole incassate che comandano il bilanciamento ed i toni bassi ed alti (ma non neghiamo che ci piacciono). Il sintonizzatore possiede, oltre alla classica scala analogica, un display a led per la lettura della frequenza di trasmissione. Sta di fatto però che, sia per le ridotte dimensioni, che per lo strano colore dei led stessi (un giallo pallido), risulta assai poco leggibile. Il nostro esemplare inoltre si è mostrato insolitamente sensibile ai disturbi elettrici provocati dai motori del giradischi e del registratore dello stesso coordinato. Il registratore si segnala per la mancanza della consueta possibilità di regolare diversamente per i due canali il livello di registrazione. La rumorosità della meccanica non è contenutissima; inoltre si sentono brevi miagolii nel passaggio dalla funzione di play ad avvolgimento veloce e viceversa. Il soffio, con il Dolby inserito, è sufficientemente contenuto; la riproduzione delle alte frequenze è discreta. Il vano cassetta infine non è illuminato.

Roberto S. Battaglia

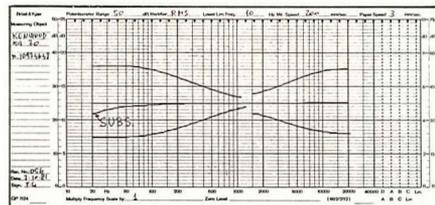
Massima tensione di ingresso (a 1 kHz)
Sinistro 162 mV; Destro 162 mV.
Q 20:



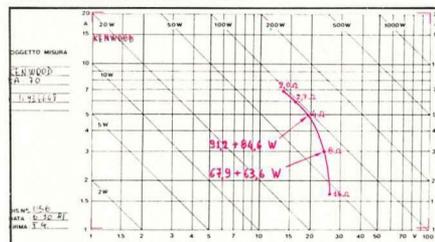
Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso
Sinistro Destro
Chiuso su 0 ohm 0,77 µV 0,77 µV
Chiuso su 600 ohm 0,794 µV 0,794 µV

INGRESSO-USCITA REGISTRATORE

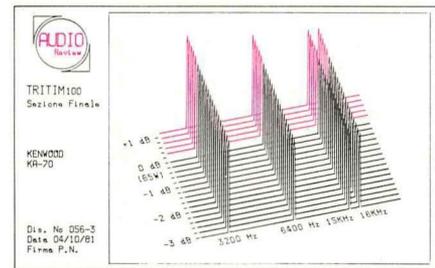
Impedenza di ingresso
Sinistro 43 kΩ/80 pF; Destro 43 kΩ/90 pF
Impedenza di uscita:
Sinistro 2,1 kΩ; Destro 2,1 kΩ
Livello di uscita a 1 kHz per 5 mV all'ingresso fono:
Sinistro 315 mV; Destro 315 mV
Controlli di tono:



USCITA DI POTENZA
Caratteristica di carico limite:



Fattore di smorzamento a 1 kHz
Sinistro 35; Destro 26
Slew rate: (su 8Ω, canale sinistro): 67 V/µs
Tritum:



Registratore a cassette Kenwood KX 50
Numero di matricola: 10803709

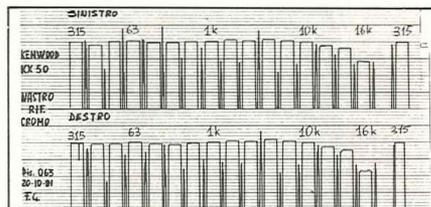
CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Velocità: 4,76 cm/s.
Tesine: 1 in ferrite di cancellazione; 1 in permalloy di registrazione-riproduzione.
Avvolgimento veloce: circa 105 s per una C 60.
Risposta in frequenza: Normal, Cromo, Metal 35-15.000 Hz ± 3 dB.
Rapporto segnale/rumore: 57 dB; 58 dB Metal.

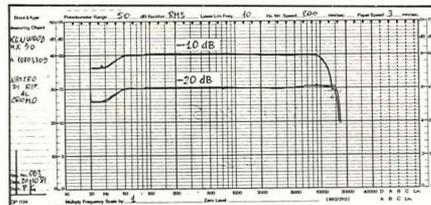
Distorsione armonica: meno di 1% (a 1 kHz, 0 VU, Metal).
Wow e flutter: 0,05% (pesato, RMS).
Ingressi: linea 77,5 mV/50 kohm; micro 0,19 mV/10 kohm.
Uscite: 390 mV su 100 kohm; cuffia 48,9 mV su 8 o 16 ohm.
Dimensioni e peso: 440 × 119 × 237 mm; 4,5 kg.

CARATTERISTICHE RILEVATE

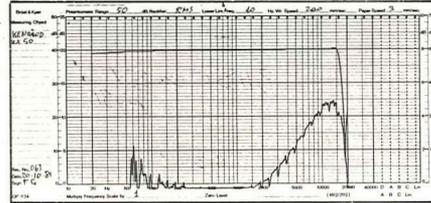
Indicatori di livello (livelli di magnetizzazione per 0 dB VU-meter, nastro di riferimento al cromo)
Registrazione: Sinistro -6,5 dB; Destro -6,5 dB
Riproduzione: Sinistro -5 dB; Destro -5,5 dB
Livello massimo di registrazione (livello corrispondente al 3% di distorsione di 3a armonica a 315 Hz, nastro di riferimento al cromo)
Sinistro -1,5 dB; Destro -1 dB
Risposta in frequenza solo riproduzione (nastro campione al cromo)



Risposta in frequenza registrazione/riproduzione (nastro di riferimento al cromo)



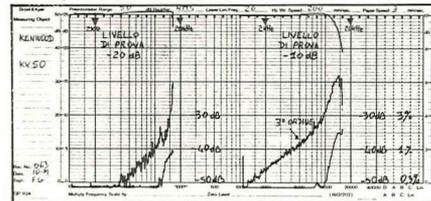
Risposta in frequenza sezione elettronica e attenuazione di diafonia



Distorsione di 3a armonica (a -10 dB rif. 250 nWb/m a 315 Hz; nastro di riferimento al cromo)

	Sinistro	Destro
63 Hz	1,0%	0,85%
1 kHz	0,73%	0,63%
5 kHz	1,0%	0,80%

Distorsione per differenza di frequenze (a -10 e -20 dB rif. 250 nWb/m a 315 Hz, nastro di riferimento al cromo)



Rapporto segnale/rumore (nastro di riferimento al cromo)

	Sinistro		Destro	
	Non pes.	Pesato	Non pes.	Pesato
Senza	53 dB	57,5 dB	52,5 dB	57,5 dB
Dolby	56 dB	65 dB	53,5 dB	65 dB

Sensibilità e impedenza ingressi (per 0 dB, nastro di riferimento al cromo)

	Sinistro	Destro
Line	183 mV; 45 kΩ/70 pF	193 mV; 45 kΩ/70 pF
Micro	0,47 mV;	0,47 mV;

Livello e impedenza uscite (per 0 dB, riproduzione, nastro di riferimento al cromo)

	Sinistro	Destro
Line	0,67 V/1,5 kΩ	0,65 V/1,5 kΩ
Cuffia	0,45 V/58 Ω	0,44 V/58 Ω

Scarto di velocità rispetto alla nominale: -0,25%
Fluttuazioni di velocità (nastro di riferimento DIN 3150 Hz)
Lineare 0,20%; Pesato 0,07%
Tempo di avvolgimento veloce (cassetta C 90)
Avanti 146s; Indietro 149s

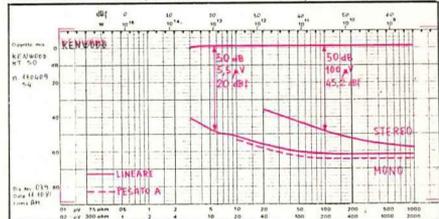
Sintonizzatore Kenwood KT-50
Numero di matricola: 11040954

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Sensibilità: 0,9 µV (mono 26 dB S/N).
Risposta in frequenza: 30 Hz ÷ 15 kHz + 0,2 dB - 2 dB.
Distorsione armonica totale: 0,15% (mono 1 kHz).
Rapporto S/N: 75 dB (mono); 70 dB (stereo).
Selettività: 70 dB (300 kHz).
Suppressione AM: 65 dB.
Rapporto di cattura: 1,5 dB.
Dimensioni e peso: 440 × 74 × 250 mm; 3,0 kg.

CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità e rapporto segnale/rumore (frequenza di modulazione 1 kHz; deviazione 75 kHz)



Accettazione (deviazione massima per il 3% di armonica totale + rumore)

Segnale in antenna	µV	5,5	17	55	170
(f.e.m.)	dBf	(20)	(30)	(40)	(50)
Deviazione massima	kHz	95	125	140	160

Selettività (La misura non è stata eseguita a causa del muting non disinsensibile)

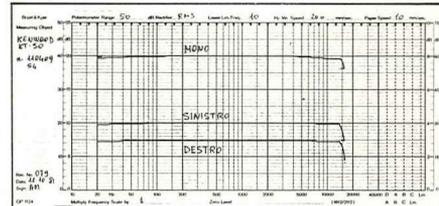
Rapporto di cattura

La misura non è stata eseguita a causa del muting non disinsensibile.

Suppressione modulazione d'ampiezza

Livello del segnale	dBf	45	65	85
Suppressione AM	dB	47	75	51

Risposta in frequenza (preenfasì 50 µs; deviaz. max 75 kHz)



Attenuazione del tono pilota e della sottoportante stereo

Attenuazione tono pilota 19 kHz: 61 dB
Attenuazione sottoportante 38 kHz: 43 dB
Livello d'uscita (a 1 kHz; deviazione 75 kHz)
Mono: Sinistro 640 mV; Destro 620 mV
Stereo: Sinistro 630 mV; Destro 630 mV
Impedenza d'uscita: 3,1 kΩ

Prove

