

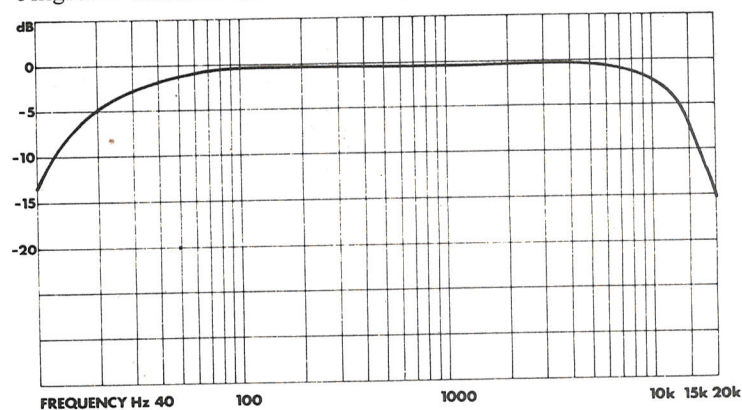
sintonizzatore KENWOOD KT-1300 B

COSTRUTTORE: TRIO ELECTRONICS INC. - 6-17 AOBADAI 3-CHO-ME - MEGURO-KU TOKYO 153 - **IMPORTATORE PER L'ITALIA:** KENITAL - VIA GUERCINO, 8 - MILANO - TEL. 3490919 - **PREZZO DI LISTINO IN ITALIA:** L. 180.000 IVA INCLUSA.

SPECIFICHE DEL COSTRUTTORE

Banda di frequenza: 88-108 MHz (FM); 504-1600 kHz circa AM. **Sensibilità IHF:** 3 μ V (FM); 20 μ V (AM). **Risposta in frequenza FM:** 50 Hz - 13 kHz - 3 dB. **Distorsione armonica FM:** 0,8% (m); 1% (s), riferito a 400 Hz 100% di modulazione S/N: 60 dB 1 mV (FM); 45 dB (AM). **Reiezione d'immagine:** 40 dB (FM); 45 dB (AM). **Selettività IHF:** 41 dB (FM); 35 dB (AM). **Reiezione a LF:** 80 dB (FM); 35 dB (AM). **Reiezione spuria FM:** 80 dB. **Soppressione AM (FM):** 50 dB. **Rapporto di cattura (FM):** 3 dB. **Separazione stereo:** 30 dB a 1 KHz. **Antenne:** 300 ohm bilanciati e 75 ohm sbilanciati FM; nucleo ferrite e terminali esterni AM. **Uscite:** 1 V 2 k Ω (FM); 150 mV 2 k Ω (AM) riferiti entrambi a 400 Hz e 100% di modulazione per FM e 30% per AM. **Dimensioni:** 372x125x251,5 mm. **Peso:** 3,5 kg.

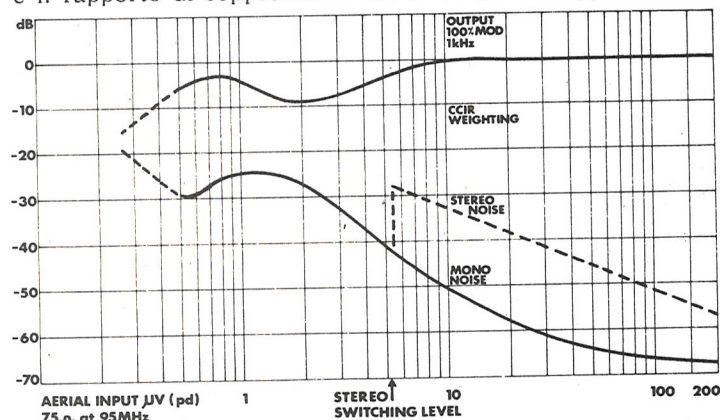
L'economico tuner Kenwood costituisce l'accoppiamento tecnico e stilistico con i recenti amplificatori KA-1200 e KA-1600. Il suffisso B indica il modello con il pannello nero opaco. Su carico di 47 Kohm, con in parallelo 150 pF (sbilanciamento del canale <1 dB) per il 100% di modulazione è stata misurata una tensione d'uscita FM di 1,2 Vrms, corrispondente al livello medio di segnale di circa 300 mV, perciò il tuner potrà essere collegato convenientemente con amplificatori HI-FI di tutte le marche e modelli. Dato il suo costo contenuto, i parametri del tuner saranno ovviamente inferiori a quelli dei modelli più costosi e, nelle zone dove il segnale è molto forte, può essere necessario attenuare il segnale di antenna per ridurre l'effetto delle risposte spurie. Comunque, i valori dei parametri misurati sono molto vicini a quelli dichiarati dalle specifiche del costruttore. La sensibilità FM è abbastanza alta ma la selettività potrebbe essere migliore. E' stato anche notato un effetto di risonanza all'ingresso antenna da 75 ohm e questo fenomeno è mostrato



Risposta in frequenza FM riferita a 50 μ sec. di pre-enfasi. Carico d'uscita 47 k Ω con circa 150 pF in parallelo.

dalla strana curva della caratteristica FM ai bassi livelli di segnale. La massima sensibilità IHF utilizzabile è di 2,5 μ V, mentre per un rapporto segnale/rumore di 50 dB, gli ingressi d'antenna erano 10 μ V mono e 100 μ V stereo, valori per niente cattivi. Il rapporto segnale/rumore finale riferito al 100% di modulazione pesata CCIR è risultato 67 dB mono e 63 dB stereo, valori abbastanza accettabili. La distorsione al 100% di modulazione era compresa nei valori dichiarati essendo 0,7 mono e 0,9% stereo, cifre leggermente più alte di quelle normalmente ottenute dai modelli più costosi. La separazione stereo a 1 kHz era di circa 35 dB, che, tra l'altro, equivale a quella di una buona testina fonorivelatrice, ma abbiamo trovato una discreta quantità di distorsione del segnale d'incrocio, cosa non rara e che si applica sia ai tuner sia alle testine fonorivelatrici. La risposta in frequenza FM riferita a 50 μ sec di pre-enfasi, è illustrata in figura 1. La curva a 13 KHz (-3 dB) è circa uguale alle specifiche dichiarate, mentre l'attenuazione sulle alte frequenze comincia un poco prima di quella relativa a tuner più costosi, ma per accorgersi di questi, si dovrà essere un ascoltatore molto critico. Comunque, se lo considerate necessario si potrà esaltare il controllo di tono corrispondente dell'amplificatore di uno o due punti. Dal punto di vista audio, quindi, il sintonizzatore è perfettamente accettabile, ed è compatibile con le prestazioni degli amplificatori Kenwood prima menzionati. Per quanto riguarda la parte a radio frequenza il tuner è sufficientemente sensibile per rispondere con basso rumore a segnali molto deboli; ma questa sensibilità non può essere completamente sfruttata in zone con un campo di segnale molto forte.

Durante le prove in queste condizioni, ascoltando stazioni lontane, si avvertono interferenze delle stazioni locali. Come amplificatore a RF è stato usato un transistor ad effetto di campo, seguito da un miscelatore bipolare con solo due circuiti di sintonia variabile tra l'antenna e il miscelatore. Perciò, la selettività frond-end non può essere molto alta: è stata misurata a circa 32 dB. L'intermodulazione basata su due segnali a 94 e 95 MHz era 52 dB a 93 MHz e 70 dB a 96 MHz e il rapporto di soppressione era di 74 dB. Il rapporto della



Curve di prestazione FM a 95 MHz riferito a 100% di modulazione.

reiezione d'immagine era di 46 dB. A parte la sensibilità front-end, tutti gli altri valori sono ragionevoli e devono essere visti sotto la luce del prezzo del sintonizzatore. Siamo stati sorpresi nel misurare un rapporto di cattura così basso come 1,5 dB (più basso è questo valore meglio è). Le specifiche del costruttore fissano questo valore a 3 dB. Le misure di selettività del canale alternato hanno rilevato una risposta asimmetrica, con un picco distinto da una parte del filtro passa banda (probabilmente dovuto ad un accoppiamento poco accurato del filtro ceramico). Il rapporto di reiezione è risultato molto vicino a 52 dB, valore che riflette il buon rapporto di cattura. La sezione AM non è stata misurata in ogni dettaglio, ma è apparsa sufficientemente selettiva e sensibile sebbene dopo il tramonto si rivelasse impossibile separare completamente una stazione dall'altra nella parte alta della banda ad onde medie.

L'estetica del tuner è gradevole. Il pannello anteriore è nero opaco come anche la manopola di sintonia e i pulsanti. La scala parlante è semplice tuttavia funzionale con le frequenze stampate chiaramente. La sintonia si regola dolcemente e la scala è discretamente illuminata. Quando il decodificatore stereo è attivato da un segnale, si accende una piccola lampada spia, mentre per la sintonia troviamo un meter a zero centrale per la FM e con una deflessione a mezza scala per la AM. L'alimentazione generale si inserisce attraverso un

pulsante rotondo mentre una fila di tre comandi quadrati controlla l'inserimento del filtro rumore stereo (attraverso una miscelazione dei segnali destro e sinistro), il passaggio mono/stereo, e l'interruttore AM/FM. L'uscita dei segnali avviene attraverso connettori « phono » mentre l'antenna viene collegata attraverso terminali a vite (è previsto anche il collegamento di terra).

Il cavo di alimentazione è a due conduttori (senza terra) e per l'ingresso è stata usata una protezione a mezzo fusibile. Il tuner è inserito in una copertura di teak. La sintonia si regola attraverso condensatori variabili meccanici e durante le prove non abbiamo rilevato alcuna deriva. Al FET a RF è applicato un controllo automatico di frequenza ma con la stabilità di sintonia di questo tuner un simile controllo non è indispensabile. Il circuito è particolarmente semplice ed i buoni risultati ottenuti con così pochi componenti sono sorprendenti; in una zona di segnale forte è possibile ricevere senza antenna, essendo il segnale captato direttamente dalla filatura del cablaggio. L'effetto di risonanza dell'antenna è probabilmente dovuto all'uso di metà del cavo doppio al terminale da 75 ohm.

Un sintonizzatore, perciò, che soddisferà le esigenze di molti ascoltatori, prendendo adeguate precauzioni nelle aree con alto campo di segnali. L'apparecchio è ben costruito ed è venduto con specifiche onestamente dichiarate.