



KENWOOD KD-700 e testina STANTON 680 EE/SX

Come spesso accade per i grossi nomi dell'alta fedeltà giapponese, anche la produzione raccolta sotto il marchio Kenwood, appare articolata in modo tale da coprire l'intera gamma di apparecchiature hi-fi. Così, accanto agli amplificatori, che rappresentano senz'altro il settore da cui la Kenwood trae maggior prestigio e notorietà, sono presenti in catalogo diffusori, registratori, giradischi, ecc. Sembra però che in questo caso, a differenza di quanto poteva accadere fino a qualche anno fa quando il completamento della gamma di prodotti disponibili in catalogo comportava qualche inevitabile differenza qualitativa tra i vari apparecchi, la Kenwood abbia profuso mezzi ed energie per rendere qualitativamente omogenea l'intera produzione hi-fi. La prova più evidente di questa tendenza ci viene proprio dal modello top del settore dei giradischi, il KD 700 D, un apparecchio che sulla carta non ha nulla da invidiare ai corrispondenti modelli di case maggiormente specializzate in tale settore, ma che al contrario contiene alcune interessanti soluzioni tecniche.

Descrizione - Anche ad un esame distratto il KD 700D tradisce chiaramente la sua categoria di appartenenza, non fosse altro per la discreta eleganza e la cura nei dettagli. L'aspetto è molto sobrio, con il basamento finalmente liberato dalle numerose manopole e pulsanti che oramai siamo abituati a trovare in tutti i giradischi, sul quale contrastano per mole e tonalità, il bordo anodizzato del grande piatto (1,9 kg) e la sagoma slanciata del braccio. I comandi sono praticamente ridotti all'osso: l'interruttore di accensione e due pulsanti rettangolari, separati da una piccola finestra, per la selezione della velocità di rotazione e per la partenza del piatto. Quest'ultimo tasto assolve anche alla funzione di sollevamento ed abbassamento del braccio. All'interno della piccola finestra che separa i tasti appena citati, sono visibili, per mezzo di piccoli led, il controllo del quarzo e l'indicazione della velocità selezionata. È inoltre presente un dispositivo opto-elettronico che svolge la funzione di alzarbraccio automatico a fine disco. Il braccio con cui il KD 700D è equipaggiato è dritto, con lunghezza pari a 24,5 cm ed un overhang pari a 15mm. Lo shell portatestina presenta la classica angolatura caratteristica dei bracci dritti, necessaria per rendere lo stilo di lettura tangente ai solchi, e presenta i terminali dorati. Abbiamo accennato alle caratteristiche costruttive che rendono particolarmente interessante questo giradischi; possiamo dire che la più interessante ci è sembrata la soluzione per la riduzione delle vibrazioni meccaniche create dal gioco del perno del piatto. Mentre rimandiamo gli interessati all'approfondimento di tale problematica, ad un apposito incorniciato, vorremmo sottolineare la cura e la perizia con cui sono stati risolti alcuni dei principali problemi che angustiano i costruttori di giradischi. Mentre il controllo della velocità di rotazione è affidato all'ormai consueto oscillatore al quarzo aggancia-

KENWOOD KD 700 D



Numero di matricola: —
Risultati delle misure eseguite
nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà

1 - Fluttuazioni di velocità (Wow & flutter)

A 33 giri/minuto

Non pesato	Pesato	2 σ
0,06%	0,035%	0,075%

2 - Rapporto segnale/rumore (Rumble)

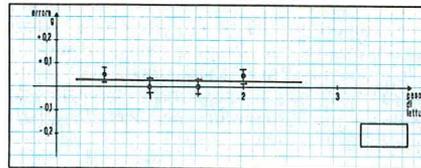
Riferito a 10 cm/s lat.

	Elet-trico		DIN 45539		Con sonda Thorens	
	non pes.	pes. sato	non pes.	pes. sato	non pes.	pes. sato
Sinistro	60,5	75,5	43	59	61,5	75
Destro	69,0	80	43	59,5	67	79
Laterale	67,5	76	44	61	66	79

3 - Capacità dei cavi

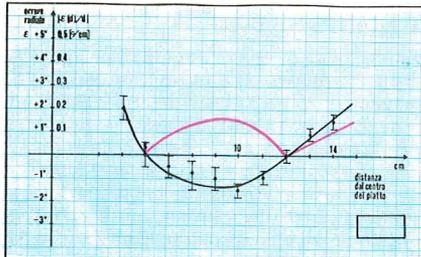
Canale sinistro:	126 pF
Canale destro:	117 pF

4 - Taratura della scala del peso di lettura



4a) Errore della scala del peso di lettura.

5 - Errore radiale (Tracking error)



5a) Errore radiale ϵ e rapporto $|\epsilon(d)|/d$ in funzione della distanza dal centro di rotazione del disco.

Costruttore: Stanton Magnetics Inc. Terminal Drive Plainview, New York 11803
Distributore: Audio 4 srl. Via S. Maria 96. S. Maurizio al Lambro 20090 Milano

Costruttore: Trio-Kenwood Corporation, Shionogi Shibuya Building, 17-5 Tokyo 150, Japan.
Distributore: Linear Italiana spa. Via Arbe 50 - 20125 Milano

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

KENWOOD KD-700

Velocità:	33-1/3; 45 g/min	Braccio:	lunghezza 24,5 cm
Wow & flutter:	minore dello 0,03%	Dimensioni:	49x16,2x41 cm
Rumble:	non pesato: minore di -55dB; pesato: minore di -80dB	Peso:	12 kg
Motore:	in cc controllato al quarzo		

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

STANTON 680EE/SX

Stilo:	Stereohedron	Induttanza:	930 mH
Risposta in frequenza:	10-20 kHz	Resistenza:	1300 ohm
Tensione d'uscita:	0,82mV/cm/s	Sistema:	Magnete indotto
Separazione:	35 dB a 1 kHz		

Il perno sott'olio

Tra i numerosi aspetti costruttivi che in questo KD700D meriterebbero di venire approfonditi, ci è sembrato particolarmente interessante, per la sua eleganza e semplicità, la tecnica impiegata dalla Kenwood per il superamento di un problema tutt'altro che secondario. Nei giradischi a trazione diretta il perno attorno al quale ruota il piatto, coincide con l'asse di rotazione del motore, il quale, come è mostrato in figura 1, può ruotare all'interno di un manicotto alla cui estremità inferiore poggia su un cuscinetto. Questo fa sì che l'asse di rotazione non si mantenga perfettamente verticale durante il movimento del piatto, a causa degli inevitabili, seppure piccoli, giochi tra il perno ed il manicotto entro cui ruota. Tutto ciò ovviamente si ripercuote in maniera piuttosto negativa durante il funzionamento del giradischi. La soluzione impiegata fin qui dagli altri costruttori, e cioè di utilizzare un secondo cuscinetto per la parte superiore dell'albero motore, migliora sensibilmente la situazione ma, secondo la Kenwood, non risolve completamente il problema. Per questo motivo è stato messo a punto un sistema di rotazione denominato DL (dynamic center-lock) il cui funzionamento è riportato nello schema di figura 2. La differenza fondamentale rispetto ai sistemi convenzionali consiste nel fatto che ora il perno viene mantenuto in una posizione perfettamente verticale durante la rotazione, per mezzo di un olio di opportuna viscosità, che riempie interamente il manicotto entro cui ruota il perno stesso. Su quest'ultimo sono incisi dei solchi che durante il moto generano una pressione sull'olio, il cui effetto è quello di costringere il perno ad assumere la corretta posizione verticale.

E.M.

Fig. 1 - Rappresentazione del sistema di rotazione in un normale giradischi a trazione diretta. Notare il perno del piatto in posizione non verticale.

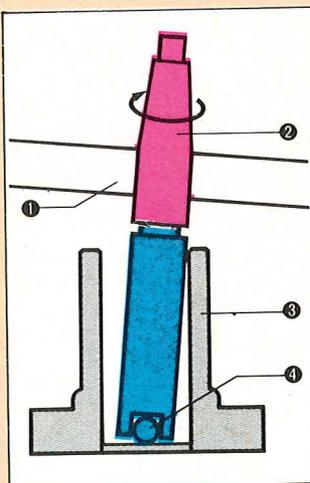
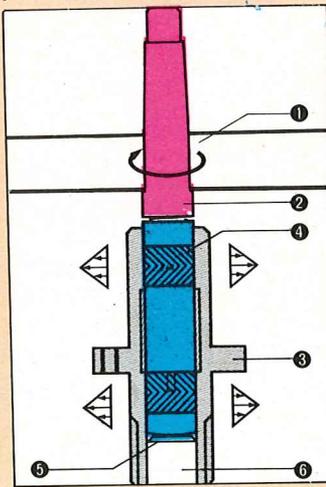


Fig. 2 - Rappresentazione del sistema di rotazione impiegato nel KD 700D. Notare la presenza dell'olio all'interno del manicotto e la perfetta posizione del perno.



Il braccio impiegato nel KD 700D è dritto con massa efficace particolarmente bassa.

to in fase, che garantisce una elevata stabilità e zioni di carattere meccanico, al fine di garantire un elevato isolamento tra le varie parti. In particolare il basamento del motore e del braccio sono conglobati in una struttura rigida realizzata per mezzo di una speciale resina chiamata ARCB. Inoltre sia il motore che il trasformatore di alimentazione sono schermati al fine di rendere trascurabile il flusso disperso.

Commento ai risultati delle misure - Le cure poste dagli ingegneri della Kenwood al fine di migliorare le specifiche riguardanti il rumble ed il wow and flutter, hanno trovato una sostanziale conferma al banco di misura. Soprattutto per quello che riguarda i valori trovati nella misura del wow and flutter, decisamente bassi in special modo quella relativa alla misura pesata, ci sembra che le soluzioni impiegate (leggi sistema DL) abbiano apportato benefici tangibili. Le misure relative al rumble, senz'altro degne di nota, non sembrano così buone come le specifiche del costruttore, ma è chiaro a tale riguardo possono aver contribuito molti fattori non ultimo quello dovuto ai limiti introdotti dai nostri attuali dischi di misura. Molto precisa la geometria del braccio con errore radiale contenuto. La scala dei pesi si è rivelata esatta.

Conclusioni - Il KD 700 D si è dimostrato un giradischi progettato e realizzato in modo impeccabile. Infatti accanto all'uso di materiali particolarmente pregiati, che conferiscono all'insieme un aspetto robusto ma al tempo stesso raffinato, sono state adottate alcune soluzioni costruttive che hanno portato immediati benefici a livello di misure. Il prezzo, come era prevedibile, non è particolarmente basso, ma è perfettamente giustificato dalla classe dell'apparecchio.

Egidio Mancianti

STANTON D 680 SX

Numero di matricola: _____
Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



1 - Tensione di uscita

A 3,54 cm/s 45° (5 cm/s lat.), 1 kHz

Canale sinistro:

3,9 mV

Canale destro:

3,7 mV

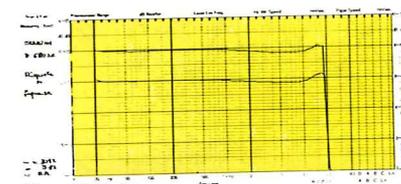
Sbilanciamento tra i canali:

0,35 dB

2 - Impedenza di uscita

	Canale destro	Canale sinistro
Induttanza	940 mH	968 mH
Resistenza:	1.300 Ω	1.305 Ω

3 - Risposta in frequenza



3a Regime sinusoidale. Canale sinistro sopra. Canale destro sotto.

La testina Stanton 680 EE appartiene alla fascia intermedia di prezzo. Notare il caratteristico pennello pulisci solco.



In un passato più o meno recente ci siamo già occupati dei prodotti della Stanton, casa statunitense specializzata nel settore fonorivelatori e giustamente famosa presso professionisti ed audiofili di tutto il mondo. Una parte non indifferente del successo ottenuto, la Stanton lo deve, a nostro avviso, ad una immagine ricca di una certa professionalità, che ha saputo creare attorno a sé, sorretta dalla presenza in catalogo di alcuni fono-rivelatori progettati in modo specifico per le esigenze di studi di registrazione discografica, studi radiofonici, ecc. L'attuale produzione è suddivisa in quattro grandi serie, all'interno delle quali ci sono ulteriori suddivisioni in base alla forma dello stilo, tensione di uscita ecc. Il modello in prova questo mese appartiene alla serie 680, comprendente in tutto cinque fonorivelatori che potremmo definire, per prezzo e prestazioni, di classe media. La puntina possiede un taglio stereo-hedron, come la più prestigiosa 881S, ed è equipaggiata con l'immanicabile spazzolino pulisci solco. Tra le caratteristiche di un certo interesse vorremmo segnalare la tensione di uscita sufficientemente elevata, ottenibile con pesi di lettura particolarmente bassi. La 680 EE è in grado di leggere perfettamente con un peso valutabile attorno al grammo. Al banco di misura questo fonorivelatore ha fornito prestazioni perfettamente allineate alla classe di appartenenza.

E.M.