



Harman-Kardon HD7725

Harman-Kardon, per gli adepti H-K. Uno dei binomi magici nell'immaginario collettivo di schiere d'appassionati. Al pari di altre celeberrime ed egualmente storiche accoppiate come ad esempio (citando solo quelle che per prime riescono a farsi largo tra le nebbie della memoria del cronista) Bower-Wilkins — B&W —, Conrad-Johnson e Boothroyd-Stuart — Meridian —, Harman-Kardon rievoca trascorsi leggendari, solide attualità ma, soprattutto, esige rispetto. Certamente non piccolo il contributo che il marchio statunitense ha saputo dare allo sviluppo dell'elettronica preposta alla riproduzione musicale. Un contributo concreto, che una volta tanto prende le sue mosse dalla ricerca scientifica e non, come sempre più spesso capita di riscontrare, da peregrine intuizioni para-filosofiche o, peggio ancora, dalla mera trovata di marketing. Non va dimenticato, infatti, che la H-K si è avvalsa per lungo tempo della collaborazione di Matti Otala, senza dubbio una delle massime autorità nel campo dell'elettronica audio, al cui lavoro di ricerca va ascritto il merito della scoperta della distorsione d'intermodulazione dinamica (TIM) e della sua influenza sulla qualità di riproduzione, giudicata di gran lunga più nefasta di quella dovuta alla distorsione armonica (THD), fino ad allora erroneamente ritenuta il peggior nemico dei sistemi d'amplificazione. Le contromisure concepite da Otala e, di conseguenza, adottate dalla stessa H-K nelle proprie realizzazioni hanno condotto ad una profonda revisione di metodologie di progetto fino ad allora comunemente accettate. L'impiego di moderati tassi di retroazione negativa e dunque il concepimento di stadi d'amplificazione caratterizzati da elevata linearità e larga banda già ad anello aperto, il dimensionamento delle sezioni d'alimentazione

conformemente alla necessità di erogare forti correnti in regime dinamico e su bassa impedenza, sono criteri progettuali attualmente assimilati dalla totalità dei costruttori. Per cui, se il livello qualitativo medio delle nostre amplificazioni, modelli economici compresi, si è sensibilmente alzato rispetto a quello delle omologhe realizzazioni in voga poco più di dieci anni orsono, sappiamo a chi attribuire i meriti ed indirizzare la nostra gratitudine di audiofili felici.

Fedele a questo ruolo di costruttore attivamente impegnato sul fronte dell'innovazione tecnologica non fine a se stessa, ma esclusivamente mirata al conseguimento d'un reale incremento della qualità sonora, Harman-Kardon non rinuncia a dire la propria anche nel comparto digitale, introducendo una nuovissima linea di CD-player, di cui questo HD7725 costituisce l'esponente di punta, dotati d'un esclusivo circuito di conversione denominato RLS: una piccola grande novità, un'idea per la verità assai semplice ma, come spesso accade per le cose semplici, ai limiti della genialità.

Il progetto

Una scelta innanzitutto coraggiosa quella di H-K. Non è mai facile, sia dal punto di vista tecnico-concettuale, sia da quello commerciale che di tutela dell'immagine, operare un

ripensamento, una revisione critica dei propri punti di riferimento tecnologici. Harman-Kardon tuttavia l'ha fatto, ritornando, dopo aver sposato, con i suoi peraltro apprezzati giradischi digitali, la tecnologia 1 bit, sul tema della conversione multibit, sia pure apportandovi alcune interessanti, originali e soprattutto efficaci variazioni che, anche volendo trascurare per un attimo la grande tradizione del marchio, ci rassicurano pienamente circa l'onestà tecnica e commerciale dell'operazione.

Nello specifico, i progettisti Harman-Kardon sono partiti dal presupposto che le consuete metodiche di conversione, sia multibit che monobit, introducono, a causa dei processi ad esse legati, una notevole quantità di rumore ad alta frequenza, solo parzialmente eliminabile attraverso i tradizionali filtri anti-immagine, se non ricorrendo a filtri ad elevatissima pendenza, quindi caratterizzati da strutture particolarmente complesse e pertanto potenzialmente responsabili di non trascurabili distorsioni di fase e percettibili colorazioni del segnale musicale. D'altro canto, gli stessi tecnici americani si ritengono convinti che proprio questo rumore, e per effetto della sua diretta sovrapposizione al segnale utile, e a causa della sua influenza negativa sugli stadi analogici d'uscita (introduzione di fenomeni di non linearità, e quindi di distorsioni), vada identificato come il principale artefice del degrado del segnale nell'ambito della catena di elaborazione. Il metodo migliore per abbattere il disturbo ad alta frequenza, a detta del costruttore, consiste nell'operare una sorta di «smussamento» della caratteristica forma d'onda a «gradini» presente all'uscita d'un tradizionale convertitore multibit. A tale scopo i progettisti H-K hanno ideato una esclusiva tecnica di conversione denominata «Real-

Costruttore: Harman-Kardon, 8380 Balboa Blvd., Northridge, CA 91325.

Distributore per l'Italia: EMEC Italia, Via Fiume 13, 20059 Vimercate (MI). Tel. 039/6082699.

Prezzo: L. 2.200.000.

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 4 Hz-20 kHz +0 dB/-0,5 dB. Linearità a basso livello: $\pm 0,5$ dB a -90 dB. Gamma dinamica: 98 dB. Rapporto segnale/rumore: 105 dB. Distorsione armonica totale: 0,0025%. Separazione: 100 dB. Livello d'uscita: 2,0 V su 10 kohm. Dimensioni: 443x103x326 mm. Peso: 8,6 kg.

I CONCORRENTI DELL' HARMAN/KARDON HD 7725

MARCHIO	MODELLO	CONVERSIONE	DIMENSIONI [mm]	PESO [kg]	PREZZO migliaia di lire	RECENSIONE su AR	AG
ARCAM	Delta 70.3	1 bit	430x90x270	5,2	2130	109	*
DENON	DCD 2560	20 bit, 16xfc	434x105x280		2094	103	*
KENWOOD	L-1000D	16 bit, 4xfc	440x131x387	14,0	2822	94	*
MARANTZ	CD 10	1 bit	457x136x358	16,5	2900	125	*
MERIDIAN	206	16 bit, 4xfc	330x100x325	8,5	2998		*
ONKYO	DX-708	1 bit	455x132x370	8,8	2105	109	*
PIONEER	PD-75	1 bit	459x130x330	12,0	2070		*
REVOX	H 2	1 bit	407x104x366	7,5	2770	100-120	*
YAMAHA	CDX 1060 B	1 bit	435x122x346	10,0	2290		*

I prodotti contraddistinti da * nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1992-93, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore

time Linear Smoothing» («smussamento lineare in tempo reale»: siate indulgenti per la poco efficace traduzione), RLS per l'appunto, la quale, come vi spiegherà con maggior dettaglio l'alacre Lucchesi nell'apposito riquadro, attraverso una struttura molto semplice, essenzialmente implementata mediante un sovracampionatore ottuplo, una coppia di convertitori D/A a 18 bit, un integratore ed un sommatore entrambi analogici, permette l'esecuzione di un'«interpolazione lineare» ossia, in altri termini, la congiunzione mediante un segmento rettilineo, di ciascuna coppia di valori, o se preferite, di «gradini» presenti all'uscita del convertitore. Appare chiaro, allora, come la forma d'onda generata dal circuito RLS risulti di gran lunga più fluida ed omogenea rispetto alla consueta «scalinata» prodotta dai comuni convertitori, necessitando dunque d'un filtraggio passa basso decisamente più blando, addirittura del primo ordine in queste nuove macchine Harman-Kardon — ove si tenga conto che l'ordine dei filtri analogici implementati nella stragrande maggioranza dei gira-CD in commercio è compreso tra il terzo ed il settimo —, a tutto vantaggio della semplicità strutturale del filtro, della linearità di fase e del funzionamento degli elementi attivi del filtro stesso, i quali, dovendo gestire un segnale più lentamente variabile nel tempo, non verranno ad essere afflitti, se non in misura del tutto trascurabile, da problemi di distorsione e di limitatezza dello slew/rate. Insomma l'uovo di Colombo: semplice e, come s'era detto, geniale.

L'RLS è naturalmente l'elemento di spicco di questo progetto, tuttavia non sarebbe corretto trascurare la cura che è stata riservata ad un po' tutti gli aspetti della realizzazione: dall'isolamento delle vibrazioni, attuato attraverso un opportuno smorzamento dello chassis e del cassetto portadisco, alla distribuzione delle alimentazioni, suddivise in ben sei linee separate, fino agli stadi analogici d'uscita, realizzati rigorosamente con componenti discreti e impieganti, non poteva essere diversamente, moderati tassi di feedback negativo.

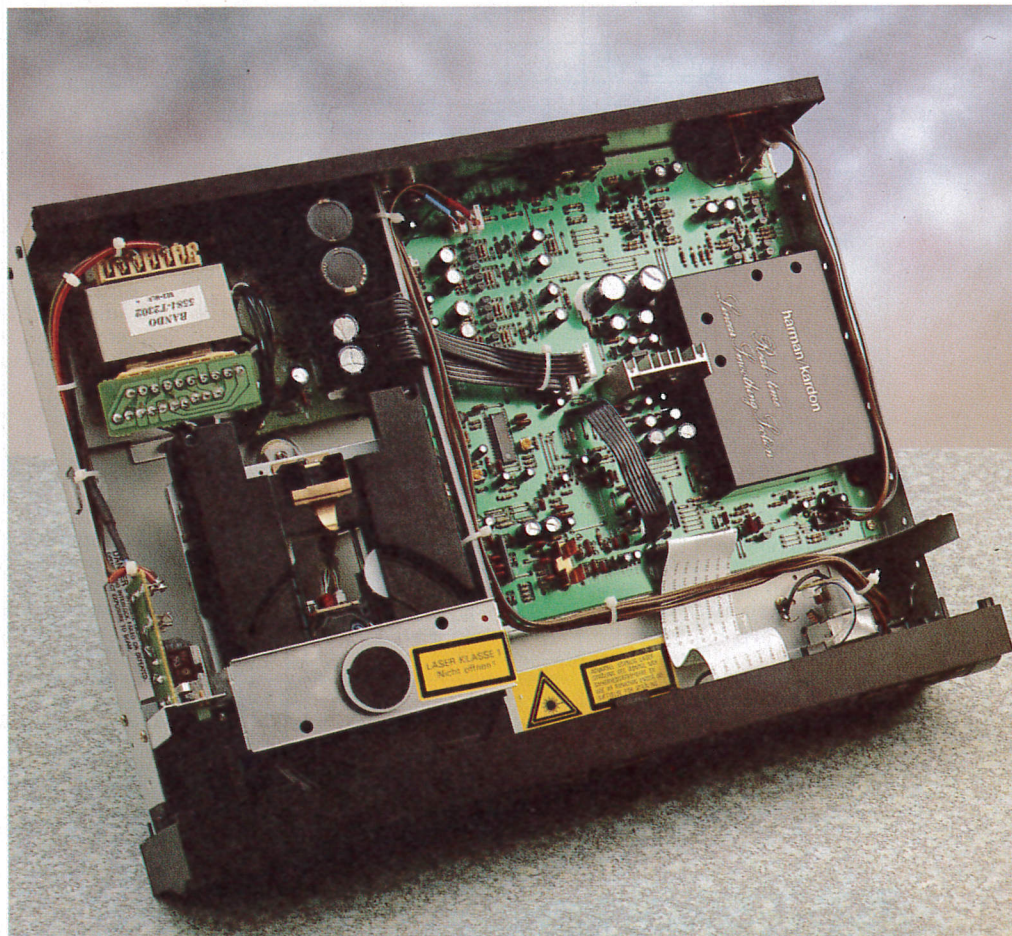
Costruzione e funzionalità

Esteticamente la nuova linea di giradischi digitali Harman-Kardon, ed in particolare questo HD7725, non aggiunge nulla di nuovo a quelle che sono le scelte di design incorporate della più recente produzione della casa statunitense. Anche l'HD7725 sfoggia dunque la classica livrea «all black» con il frontale, in materiale plastico di buona qualità e piuttosto gradevole al tatto, caratterizzato dall'azzeccato motivo rappresentato dalla fascia convessa che corre orizzontalmente lungo tutto il pannello, alloggiando accanto al cassetto porta-CD ed al display anche il tasto d'accensione, l'immaneabile «Open/Close» ed un gruppo di tasti di funzione. I

tasti relativi alle principali funzioni di lettura e scansione del disco sono invece raggruppati in basso, assieme al tastierino numerico, in una zona rettangolare che riprende la convessità della fascia superiore. Completano la dotazione di comandi la manopola (piuttosto scomoda a causa delle limitatissime dimensioni) che permette di regolare sia il livello dell'uscita cuffia che quello del segnale inviato ad una delle uscite lineari e il pulsante che consente di disattivare l'uscita digitale. Tutte le funzioni, compresa la regolazione del livello, sono attivabili anche dal telecomando fornito in dotazione, il quale, anzi, rende disponibili alcune funzioni secondarie altrimenti non accessibili dal pannello frontale. La dotazione di «facilities» è dunque piuttosto ampia ed in ogni caso allineata a quanto offerto dalle macchine di pari categoria. Il display, in particolare, risulta piuttosto ricco d'informazioni, consentendo in ogni situazione di conoscere l'esatto stato operativo dell'apparecchio, nonché il tempo trascorso dall'inizio di una traccia, il tempo rimanente del brano attuale, dell'intero disco o della sequenza programmata ovvero, in modalità

di caricamento, la durata complessiva del disco o dei singoli brani. È prevista comunque la possibilità di escludere lo stesso display al fine di scongiurare ogni (invero remota) probabilità di indesiderati inquinamenti. Il consueto sguardo sul retro conferma la buona versatilità dell'apparecchio che dispone di due uscite analogiche, una fissa e l'altra, come anticipato, variabile, di un'uscita digitale, sia coassiale che ottica, e di un ingresso ed un'uscita etichettati «Remote», mediante i quali è possibile controllare la funzionalità dell'HD7725 attraverso un secondo apparecchio H-K.

Il peso non indifferente (8,6 kg) lascia presagire un'ottima solidità del telaio, in effetti realizzato con robusta lamiera sagomata e provvisto all'interno di numerosi elementi di rinforzo ed irrigidimento della struttura. Lo stesso coperchio, dalla classica foggia ad «U», si avvale, nella sua parte superiore, di uno spesso contropannello in lamiera, il quale, oltre ad incrementare la massa, che viene così ad attestarsi sui due chili e mezzo abbondanti, ne garantisce un'elevatissima immunità alle vibrazioni,



Dalla panoramica interna si evince l'ottima qualità costruttiva, sia sul piano dell'ingegnerizzazione che su quello della componentistica. Si noti, in particolare, il generoso dimensionamento della sezione d'alimentazione. Ah... dimenticavamo! Lo «scatolotto» nero visibile sulla piastra madre cela al suo interno il convertitore RLS.

Giradischi digitale: Harman-Kardon HD7725
 Numero di matricola: 5227-01660

CARATTERISTICHE RILEVATE

Livello di uscita a 1 kHz 0 dB:

fisso: sinistro 2,32 V; destro 2,34 V

variabile (al max): sinistro 2,21 V; destro 2,22 V

cuffia (al max): sinistro 2,23 V; destro 2,23 V

Impedenza di uscita: fissa 149 kohm; variabile 264 ohm; cuffia 51 ohm

Gamma dinamica:

sinistro: 97,8 dB; destro 97,5 dB

Risoluzione effettiva:

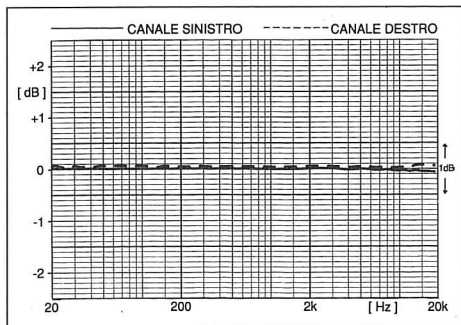
sinistro: 14,6 bit; destro: 14,6 bit

Rapporto segnale/rumore:

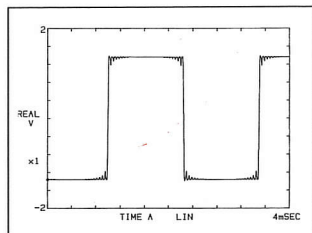
sinistro: lineare (22-22.000 Hz) 103,6 dB; «A» 107,0 dB

destro: lineare (22-22.000 Hz) 103,5 dB; «A» 107,0 dB

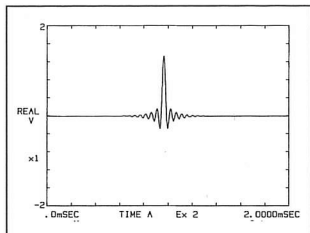
Risposta in frequenza
(a 0 dB)



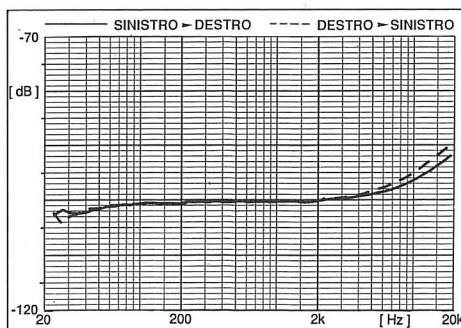
Risposta indiciale
(onda quadra a 400 Hz,
0 dB picco, +3 dB eff.)



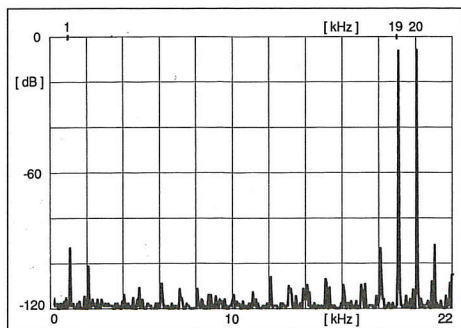
Risposta impulsiva
(1 campione
0 dB picco su 127)



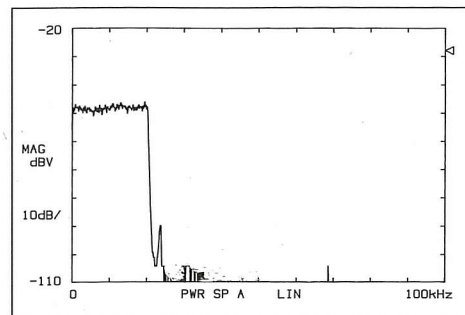
Separazione:
segnale utile
sul sinistro,
indesiderato
sul destro



Distorsione per differenza di frequenze
a 0 dB
19 kHz-20 kHz;
 $\Delta f=1$ kHz



Residui in banda
soppressa
Segnale di
prova: rumore
bianco
0-20 kHz.
Banda di
analisi:
0-100 kHz;
scala
frequenze
lineare



Linearità

Livello nom. (dB)

-30 -59,94 -70,31 -80,77 -90,31 -100

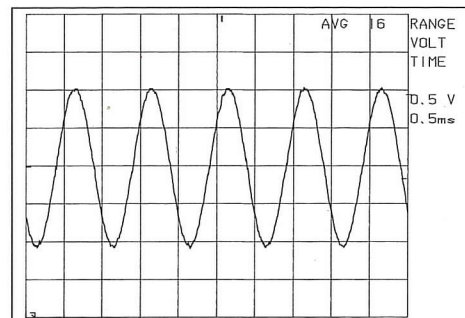
Deviazione sin. (dB)

0 0 -0,1 -0,6 -1,5 -1,9

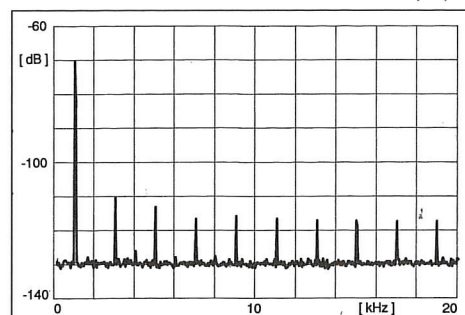
Deviazione des. (dB)

0 0 0 -0,2 -0,8 -1,2

Segnale sinusoidale
-70,31 dB
(1 kHz, senza
dither)

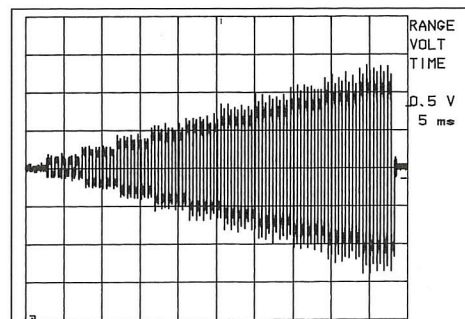


Distorsione armonica
a -70,31 dB
1 kHz
con dither

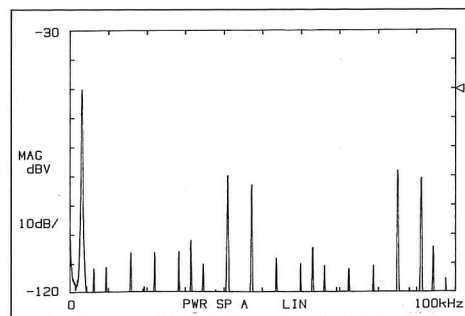


Monotonicità

Segnale di
prova:
onde quadre
1102,5 Hz
di ampiezza
crescente
da 0 a 10 LSB
a passi
di 1 LSB



Spurie
Tono di prova:
3150 Hz; 0 dB.
Banda di
analisi:
0-100 kHz
scala frequenze
lineare



confermata del resto dal canonico test della «noccatura».

La panoramica interna palesa l'elevata qualità complessiva della realizzazione e la razionale disposizione dei singoli blocchi funzionali. Sulla sinistra è alloggiata la meccanica, costruita attorno ad un robusto chassis metallico, saldamente ancorata in tre punti al

telaio principale e contraddistinta da un funzionamento sicuro e sufficientemente silenzioso, soprattutto per quanto concerne il movimento del cassetto. Subito dietro il gruppo meccanico trova posto l'alimentatore, che beneficia di un trasformatore ben dimensionato e di un generoso filtraggio capacitivo, attuato essenzialmente da due

pregiati elettrolitici, da 4700 μF ciascuno, prodotti dalla Elna specificamente per impieghi audio. Il resto dello spazio disponibile è invece interamente occupato da una «mother board» ben ingegnerizzata, caratterizzata da pochi ed ordinati cablaggi volanti e dall'elevato livello qualitativo della componentistica, in particolare di quella passiva.

Realtime Linear Smoothing (RLS): l'uovo di Colombo digitale

Con il loro RLS i progettisti Harman-Kardon ci hanno dato un'ulteriore conferma, se mai ce ne fosse stato bisogno, che le idee migliori (in questo caso si potrebbe dire «geniali») sono spesso quelle più «semplici».

Concettualmente, il funzionamento del circuito di conversione D/A «Realtime Linear Smoothing» (letteralmente «smussamento lineare in tempo reale») implementato nell'HD7725 è infatti quasi elementare e si basa sull'uso di pochi blocchi operativi: un sovracampionatore ottuplo con parola d'uscita a 18 bit NPC SM-5840, quattro convertitori D/A (due per canale) multi-bit a 18 bit PCM61P-K dell'americana Burr Brown, due linee di ritardo (una per canale), due comparatori-integratori (uno per canale), due sommatore (idem come prima).

Lo schema di funzionamento del circuito RLS, ovvero lo schema a blocchi relativo ad un singolo canale della sezione di conversione D/A dell'HD7725, è mostrato in fig. 1: dopo essere stato sovracampionato, il segnale digitale contenente l'informazione musicale viene inviato al primo convertitore direttamente ed al secondo dopo essere stato ritardato di un campione.

In altre parole, in un dato istante all'ingresso del primo convertitore sarà presente il campione audio a 18 bit attuale (che chiameremo $x(n)$), mentre all'ingresso del secondo sarà presente il campione audio a 18 bit precedente a quello attuale (vale a dire $x(n-1)$). I segnali d'uscita dai due convertitori, ovvero i gradini di corrente (che subito dopo vengono trasformati in gradini di tensione da un apposito stadio I/V) corrispondenti rispettivamente ai campioni audio digitali d'ingresso $x(n)$ e $x(n-1)$, vengono a questo punto inviati ad un comparatore/integratore: se il gradino attuale (quello uscente dal primo convertitore D/A) ha un'ampiezza maggiore del gradino precedente (quello uscente dal secondo convertitore D/A), allora in uscita dal comparatore/integratore avremo una rampa ascendente, se invece il gradino attuale ha un'ampiezza minore del gradino precedente il comparatore/integratore produrrà una rampa discendente; tale segnale verrà infine sommato al segnale a gradini uscente dal secondo convertitore (quello «ritardato»), cosicché in definitiva in uscita dal circuito RLS sarà presente una forma d'onda non più a gradini, bensì perfettamente «levigata», pur senza l'ausilio di filtri analogici anti-immagine a più o meno alta pendenza.

In pratica, quindi, il circuito di conversio-

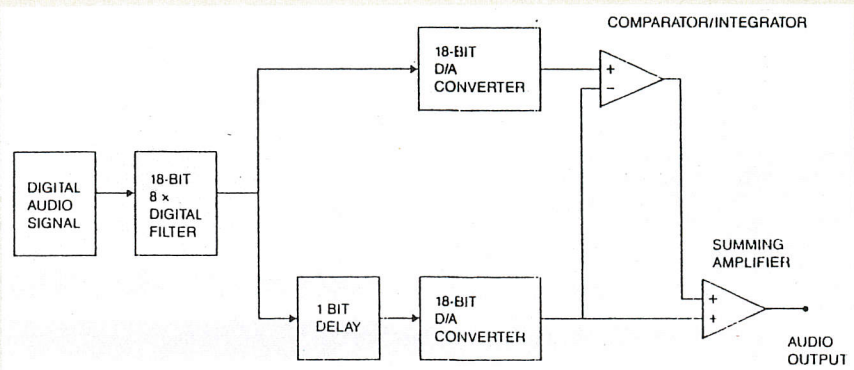


Figura 1 - Schema a blocchi del circuito di conversione RLS.

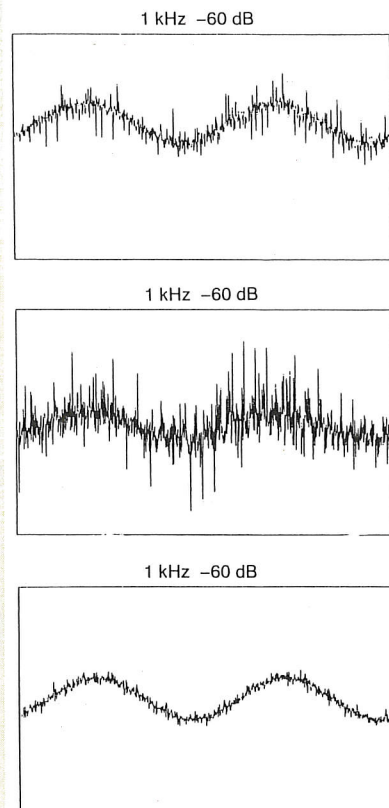


Figura 3 - Onda sinusoidale a -60 dB, 1 kHz, riprodotta (prima della filtratura anti-immagine) rispettivamente da un circuito di conversione multibit tradizionale (in alto), da uno «single-bit» (al centro) e dall'RLS sviluppato dai ricercatori Harman-Kardon.

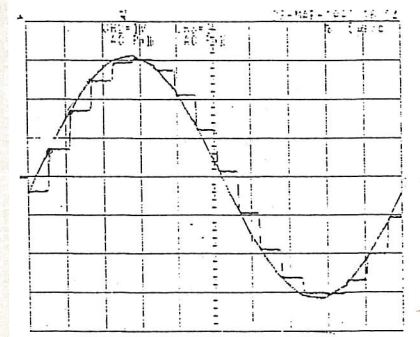


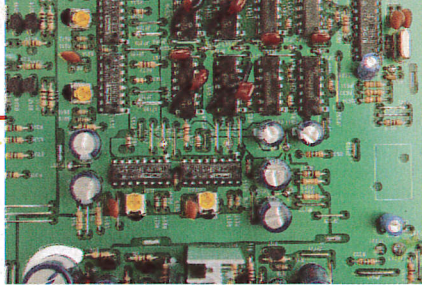
Figura 2 - Forma d'onda generata dal circuito RLS a confronto con quella «a gradini» tipica dei sistemi di conversione multi-bit tradizionali.

ne RLS effettua una sorta di interpolazione lineare tra due campioni consecutivi, generando così una forma d'onda molto più vicina a quella originale rispetto a quanto sia in grado di fare un circuito mono-bit oppure un multi-bit tradizionale (fig. 2).

Perdipiù, a frequenze ultrasoniche lo spettro in uscita dal circuito di conversione RLS è molto più pulito rispetto a quello generato dai circuiti di conversione sopra enunciati (vedi fig. 3): da ciò ne consegue che gli stadi d'uscita dell'HD7725 soffriranno molto meno di problemi di intermodulazione rispetto a quelli dei suoi concorrenti circuitualmente tradizionali, e che inoltre la pendenza del filtro anti-immagine posto a valle dell'RLS potrà essere assai blanda (6 dB/ottava, nella fattispecie), con ovvi benefici per ciò che concerne la linearità di fase.

Roberto Lucchesi

All'estrema destra, protetta da un involucro metallico recante, accanto al marchio della casa, la dicitura «Real-time Linear Smoothing Section», è infine collocata la circuizione RLS, ossia la vera e propria sezione di conversione, impiegate tra l'altro quattro — due per canale — eccellenti convertitori a 18 bit Burr Brown PCM61P, qui nella versione super selezionata contrassegnata dalla sigla «K»; un sovracampionatore ottuplo NPC SM 5840CP ed una serie di registri a scorrimento utilizzati a mo' di linea di ritardo digitale.



Ecco svelato il contenuto della misteriosa «scatola nera»: si possono notare, tra l'altro, i quattro convertitori a 18 bit Burr Brown PCM61P (in versione super selezionata «K»); il sovracampionatore ottuplo NPC SM5840CP ed i registri a scorrimento utilizzati per implementare la linea di ritardo digitale.

L'ASCOLTO

L'utilizzo sul campo non riserva sgradevoli sorprese. L'HD7725 risponde colpo su colpo, senza incertezze, ai messaggi inviati da telecomando. I meccanismi sembrano affidabili, precisi e per nulla propensi a lasciarsi sfuggire rumori sinistri. La ricerca delle tracce è mediamente abbastanza rapida, non fulminea come quella delle realizzazioni maggiormente dotate in questo senso, ma certamente non rischiate di vedervi crescer la barba in attesa che l'H-K attacchi con il pezzo selezionato. Poco o nulla da eccepire circa l'«interfaccia utente»; l'impiego delle diverse funzioni di cui è dotato l'HD7725 è sufficientemente intuitivo; l'unico appunto di un qualche rilievo va semmai rivolto al dimensionamento delle cifre dell'orologio. Troppo piccole: a due metri e mezzo si fatica a distinguerle, a tre potete praticamente scordarvele (e il problema, del resto comune a molte altre macchine, non è imputabile al sottoscritto che fortunatamente, non ha ancora bisogno degli occhiali). E veniamo adesso alle cose serie. Non che quelle sopra fossero buffonate, ma gli è che in questa sede, quello che ci interessa è il responso delle nostre orecchie, ed è proprio di ciò che senza anteporre ulteriori indugi mi preme parlarvi. Inserito nella mia consueta catena di riferimento l'HD7725 non ha faticato granché ad ambientarsi. Macchina di razza questo Harman-Kardon, con la musica, tutta la musica, ci sa veramente fare. Non so, né è possibile stabilire, se il merito sia tutto dell'RLS, ma è molto probabile che, pur senza trascurare la bontà complessiva del progetto, la novità escogitata in quel di Northridge ci metta del suo. In ogni caso, qualunque genere abbia proposto al 7725 questi non ha fatto una piega. Capace di tesser trame impalpabili con la cameristica e la musica sacra e, poco dopo, di prendersi a legnate con i più irruenti pezzi rock e jazz-fusion. In realtà, comunque la si rigiri, la proposta sonora di questo H-K è un costruito solido assai, organico, ben strutturato: difficile trovargli punti deboli. Forse, andando a caccia di peli nell'uovo, par di ravvisare un lieve esubero di generosità sugli estremi banda ma, al contempo, mi rendo conto che in casi come questo la valutazione scivola pericolosamente verso la sfera del gusto personale e delle interazioni con il resto dell'impianto e/o l'ambiente. Decisamente meno rischioso, dunque, attenersi alla sola concretezza dei fatti. È allora una realtà, che ben pochi margini lascia all'imponderabile influenza delle suggestioni, la splendida plasticità dello spazio scenico riedificato dalla macchina americana. Una regione della mente ma soprattutto dei suoni, dove gli strumenti, le voci, i rumori, i sussurri vanno a collocarsi ordinatamente, senza dar adito ad equivoci, in posizioni verosimilmente vicine alla configurazione originale. Metteteci poi che l'immagine beneficia di un nitore che non ammette critiche, che la sua coerenza nel tempo e nello spazio sgombra il campo da qualsivoglia paradosso, che all'occorrenza la sua estensione fisica riesca ad assumere proporzioni realmente vaste, e non faticerete a concludere che sotto quest'ottica la collocazione dell'HD7725 è pericolosamente (per la concorrenza, tenuto conto del prezzo al quale viene offerto l'oggetto) prossima a quella dei grandi «signori» del digitale.

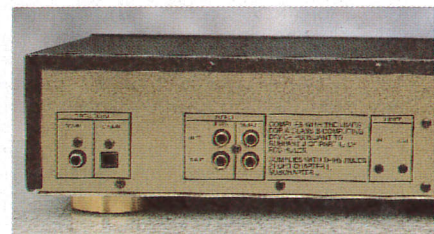
Difficilmente attaccabile, s'era detto, la prestazione della macchina Harman-Kardon, e se ciò, alla luce dei fatti, sembra quantomai vero sul fronte della restituzione dello scenario acustico, non meno complicata si presenta l'impresa su quello squisitamente timbrico. L'HD7725 si configura, in effetti, come macchina dalle non comuni doti di trasparenza, precipuamente sulle vie superiori dove l'abilità introspettiva, la capacità d'analisi del dettaglio, anche minuto, il sostanziale rigore tonale salvaguardano il messaggio da percettibili depauperamenti o colorazioni di sorta. «Trasparenza» e «rigore timbrico»: credo siano questi gli aggettivi che meglio di altri sintetizzano, in pillole, il comportamento del 7725 in sala d'ascolto. Due aggettivi che, in definitiva, ne spiegano razionalmente quel già citato eclettismo che rende possibile l'espressione — nell'ambito di contesti diversi —, allo stesso (elevato) livello qualitativo, di attributi apparentemente inconciliabili. Solo un oggetto che poco o nulla toglie o raggiunge al dato d'origine riuscirà ad esibire con la stessa disinvoltura, che so, il basso rotondo e netto della «drum-machine» e quello vibrato, denso d'armonici, più lentamente decadente, delle ottave inferiori d'un pianoforte o, ancora, a conciliare con la medesima naturalezza ariosità e forza nella variegata tipologia dei timbri vocali.

A quanto pare, dritto da Northridge California (a dire la verità, dalla sussidiaria malese, ma per contenere i costi si fa questo e altro) è in arrivo un inatteso outsider ben deciso ad infastidire anche quelli che, teoricamente, stanno più in «alto» di lui. Ne risentiremo parlare.

A.C.

Le misure

Lo standard decisamente buono su cui si attestano i responsi dei consueti test di laboratorio, lascia trasparire, dal punto di vista prestazionale, un quadro senz'altro omogeneo di questo HD7725 che, pur senza offrire spunti di eccezionalità, non presta il fianco ad importanti osservazioni critiche. Apprezzabile, difatti, la gamma dinamica disponibile, prossima ai 98 dB, un poco più sottotono, invece, la risoluzione effettiva pari a 14,6 dB su



Completa la dotazione sul retro dell'apparecchio. Sono infatti disponibili due uscite analogiche, una fissa e l'altra variabile; l'uscita digitale, sia ottica che elettrica; nonché un ingresso ed un'uscita denominati «Remote», che consentono il controllo delle funzioni del gira-CD attraverso un altro apparecchio Harman-Kardon.

entrambi i canali. Buone anche le misure che investigano sulla linearità di conversione, come si evince dalla regolarità del diagramma di monotonicità, dall'errore ai bassi livelli, pari a 1,9 dB sul canale peggiore ad un livello di -100 dB, e dalla pulizia della sinusoide a -70,31 dB che sembra beneficiare della cura RLS. La simmetria dell'onda quadra e della risposta impulsiva conferma che la conservazione della massima linearità di fase, obiettivo dichiarato del costruttore, è stata raggiunta. Pressoché ideale il grafico dei residui in banda soppressa, mentre in quello delle spurie, le repliche del tono di prova centrale attorno ai primi due multipli della frequenza di campionamento derivano dal fatto che l'effetto filtrante intrinsecamente operato dall'RLS è piuttosto blando e, non secondariamente, dall'adozione di un filtro passa basso analogico con un singolo polo (primo ordine) allocato alla frequenza di 88 kHz, e dunque prossimo al limite superiore della banda di analisi. Ottima la qualità degli stadi analogici d'uscita, come testimoniano la distorsione per differenza di frequenze e la rilevazione dei parametri d'interfacciamento elettrico.

Conclusioni

Le conclusioni? Beh... a questo punto si tratta d'un gioco da ragazzi. I fatti, come si dice in questi casi, parlano da soli: la costruzione, le prestazioni, l'ascolto, tutto depone a favore del nuovo gira-CD H-K. Anche l'RLS sembra funzionare a dovere, a conferma che quando quelli dell'Harman-Kardon tirano fuori una novità hanno l'abitudine di farlo a ragion veduta, più che con l'esclusivo intento di ramazzare un po' di quattrini (o almeno non solo per quello; certo, anche loro dovranno pur campare!). Ma qui il problema è un altro: l'HD7725 avoca a sé il ruolo del rompiballe. S'è messo in testa di dar fastidio ai «pezzi grossi». E adesso a quelli chi glielo dice?

Alessandro Casalini