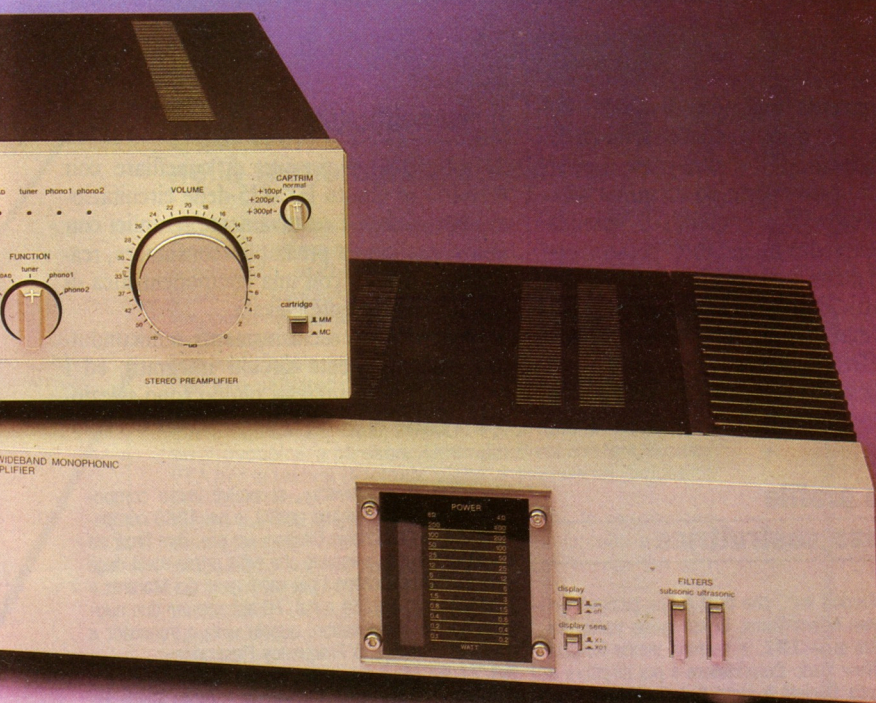


NELL'OLIMPO DEL SUONO

H.K. é O



K.!



di PAOLO DE PETRIS

Un grande sistema di amplificazione, pensato scientificamente e razionalmente ingegnerizzato per funzionare in modo impeccabile per molti anni, può anche avere un prezzo ragionevole ed una versatilità che non lascia rimpianti.

Harman Kardon HK-825: preamplificatore stereofonico a stato solido, funzionalmente completo, con pre-preamplificatore MC incorporato.

Harman Kardon HK-775: amplificatori finali di potenza monofonici, a stato solido, da 130 W nominali su 8 ohm.

Situazione di mercato

Presentato nel 1980 a coronamento della Serie 700 di «High-Technology Separates», il finale mono HK-775 è rimasto in produzione al prezzo di \$ 850 la coppia, negli USA. Il preampli HK-825 è stato presentato nell'estate dell'83, ed in patria costa \$ 425.

In Italia sono stati venduti circa 1.000 esemplari dell'HK-775 e 800 dell'HK-825, ed i finali mantengono elevate quotazioni sul mercato dell'usato. I prezzi di listino in Italia sono di L. 995.000 per il pre e di L. 2.438.000 la coppia per i finali; la loro reperibilità non presenta difficoltà, e la garanzia dura cinque anni. Distributore: EMEC.

Caratteristiche e

prestazioni dichiarate

Preampli

Risp. in frequenza (-3 dB):	0,1 Hz ÷ 180 kHz
Equalizzazione RIAA	
(20 Hz ÷ 20 kHz):	± 0,25 dB
THD (Aux, 1 kHz, 2 V):	0,006%
Sensibilità phono MC:	0,13 mV
Sensibilità phono MM:	2,2 mV
Sensibilità Aux:	130 mV
Sovraccarico phono MC:	12 mV
Sovraccarico phono MM:	220 mV
Rapporto S/N phono MC:	80 dB/A
Rapporto S/N phono MM:	83 dB/A
Rapporto S/N Aux:	92 dB/A
Impedenza di uscita:	330 ohm
Filtri (a 6 dB/ott):	15 Hz e 6 kHz
Dimensioni (L x A x P):	44 x 10 x 35 cm
Peso netto:	5,8 kg

Finale

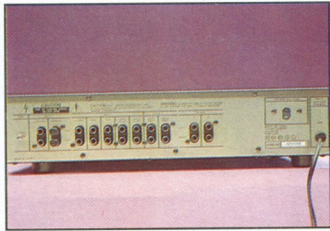
Potenza efficace	130 W/8 ohm
(20 Hz ÷ 20 kHz):	200 W/4 ohm
THD (a 130 W/8 ohm):	0,03% (20 Hz ÷ 20 kHz)
	0,006% (1 kHz)
Risp. in frequenza (-3 dB):	1 Hz ÷ 300 kHz
Rapporto S/N pesato:	123 dB/A
Fattore di smorzamento:	100
Sensibilità di ingresso:	1,2 V
Impedenza di ingresso:	24 k-ohm
Dimensioni (L x A x P):	36 x 7 x 32 cm
Peso netto:	10,1 kg



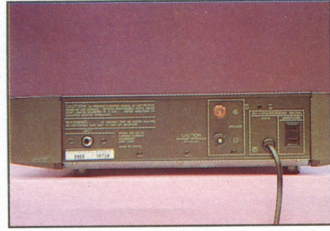
Tra gli extra del preampli figurano i selettori di «turnover» dei toni ed i filtri subsonico e degli alti.



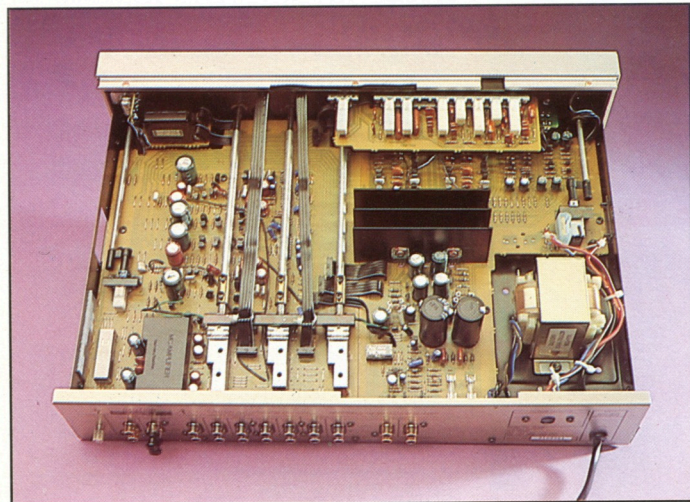
Accanto al wattmetro a LED del finale, i relativi pulsanti e quelli di inserimento dei filtri.



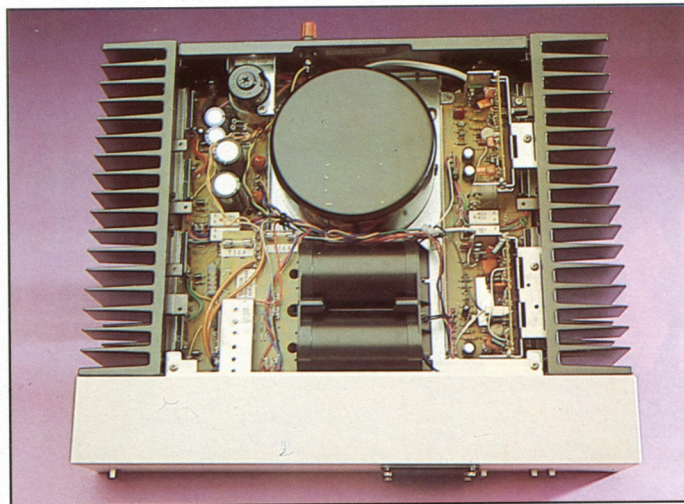
Semplice ed ordinato, nella sua versatilità, il pannello posteriore dell'HK-825.



Dietro all'HK-775 si trovano i connettori di ingresso e di uscita, oltre ad una presa c.a.



All'interno del preampli si notano le aste di rinvio dei selettori e la razionalità del montaggio.



Nel finale spiccano le dimensioni del trasformatore, dei condensatori e dei dissipatori termici.

Il finale monofonico HK-775 è un veterano ben noto ai conoscitori di alta fedeltà, che fin dalla sua introduzione sul mercato ha ricevuto entusiastici consensi dalla stampa specializzata di ogni paese per il raro equilibrio tra razionalità delle scelte di progetto ed accuratezza della realizzazione, che eccezionalmente rendeva disponibile un apparecchio di eccellenti prestazioni e di alta affidabilità ad un prezzo decisamente contenuto. Provato a più riprese dallo IAF, ed incluso di volta in volta tra i modelli-cavia per la sperimentazione delle nuove procedure di misura delle capacità di pilotaggio degli amplificatori (vedi Suono 110 e 117), ha sempre fornito puntualmente risultati del massimo livello, piazzandosi in testa alle classifiche accanto a «mostri» del calibro del Marantz Sm-1000 e del S.A.E. X-25A. Il grado di fabbricazione per giunta è di un livello che già cinque anni fa si riscontrava di rado negli amplificatori hi-fi, e che oggi è quasi del tutto scomparso, fatti salvi alcuni prodotti esotici semiartigianali, i quali però hanno prezzi ampiamente superiori (da 2 a 5 volte, per la stessa categoria di potenza) e presentano talora l'inconveniente di una scarsa uniformità tra esemplare ed esemplare.

Come preampli abbiamo optato per il modello più recente, l'HK-825, poiché le sue possibilità di collegamento e di regolazione sono

incomparabilmente maggiori di quelle del vecchio HK-725, e tra queste ci sembra essenziale l'ingresso MC; d'altra parte il pre è un apparecchio sottoposto ad un minor affaticamento d'esercizio, e quindi il sovradimensionamento dei materiali e dei componenti è assai meno correlato con le prestazioni e con l'affidabilità, rispetto a quanto avviene per i finali; perciò sotto questo aspetto i vantaggi offerti dalla costruzione un po' più robusta della serie precedente dovrebbero essere del tutto teorici.

Storia e profilo della casa costruttrice

La Harman Kardon Inc., che oggi è una sezione del gruppo Harman International, di cui fanno parte, tra gli altri, marchi quali J.B.L. e Tannoy, venne fondata nel 1953 a New York. Cofondatore e poi direttore e presidente della Società è stato il dott. Sidney Harman il quale alla preparazione tecnica, maturata all'Istituto Politecnico di Brooklyn e all'Università di New York, ha sempre unito una profonda cultura umanistico-pedagogica, che lo ha condotto ad un dottorato in psicologia organizzativa quando aveva già superato i cinquant'anni! Appena entrata in attività, la H.K. presenta un apparecchio senza precedenti: il primo sintonizzatore ad alta fedeltà, a cui farà seguire, quattro anni più tardi, il primo sintonizzatore stereofonico. Ma ben presto l'interesse della casa, che resterà comunque una

Il preamplificatore

Ai progettisti è riuscito di conciliare con maestria in questo HK-825 delle circuitazioni «puristiche» e relativamente semplici con una versatilità da preampli «consumer», realizzando il tutto con una componentistica di qualità decisamente elevata.

Vi si impiegano esclusivamente semiconduttori discreti (niente circuiti integrati), ed i transistori degli ingressi phono sono selezionati a basso rumore; la disposizione dei com-

specialista in «receivers», si evolve verso componenti separati di altissima qualità, e nel 1960 compare la celeberrima serie Citation: un pre, due finali ed un sintonizzatore a valvole che nella prima metà degli anni Sessanta saranno i più validi rivali dei Marantz e dei McIntosh. Nel '64 e nel '70 subentrano due nuove generazioni di Citation, questa volta a transistor e con «Ultrawideband Frequency Response». Nel '71 la CAD-5 è la prima piastra di registrazione a compact-cassette con riduttore di rumore Dolby incorporato, ed una delle primissime macchine a cassette con prestazioni hi-fi. Nella seconda metà degli anni Settanta si intensifica la collaborazione con il dott. Matti Otala, direttore dell'Istituto Finlandese di Ricerche Tecniche e «scopritore» della TIM, la distorsione di intermodulazione dinamica; al contributo di Otala devono moltissimo la Serie 700 comprendente, oltre a diversi amplificatori, il primo deck a cassette con Dolby HX, e soprattutto l'ultima linea Citation, che rinnova la tradizione H.K. nel settore dei prodotti senza compromessi.

ponenti è stata studiata con evidente competenza per ridurre le interferenze al minimo, e per minimizzare la lunghezza dei percorsi del segnale i selettori degli ingressi e del modo di funzionamento sono forniti di aste di rinvio; lo stadio di pre-preamplificazione per pickup a bobina mobile è individualmente schermato, e la capacità di carico per i magnetodinamici è selezionabile dal pannello frontale; i regolatori di tono hanno i punti di intervento selezionabili e sono completamente bypassabili; eccellente è il potenziometro del volume. L'apparecchio dispone di linee di registrazione e di ascolto indipendenti, di filtri subsonico e degli alti (a 6 dB/ottava), di connettori per due registratori con possibilità di riversamenti incrociati, di due coppie di uscite linea e di presa cuffia; tra le sue prerogative circuitali più notevoli, che lo accomunano ai preampli della linea Citation, ricordiamo soltanto la sezione phoni a doppio equalizzatore RIAA: una rete passiva CR tra due stadi a guadagno costante ed un circuito di correzione attivo nell'anello di controreazione che mantiene un (ridotto) fattore di NFB indipendentemente dalla frequenza.

Com'è risultato anche dalla prova recentemente pubblicata su Stereoplay (n. 141), l'HK-825 ha sensibilità di ingresso elevate unite a margini di sovraccarico notevoli, sia in regime statico che dinamico, e ciò vale soprattutto per l'ingresso MC che in questo pre non rappresenta la «pecora nera» della famiglia (come spesso accade) ma piuttosto il suo maggior vanto; inappuntabile è l'accuratezza dell'equalizzazione RIAA e trascurabile la distorsione.

I finali di potenza

Massima espressione della «Series 700», l'HK-775 è tra i primi finali ad incorporare le due filosofie costruttive fondamentali della Harman Kardon, rifinite ed applicate sotto la guida del celebre Otala: l'Ultrawideband F.R. e l'HCC (o HICC). La prima è la risposta in frequenza estremamente estesa già ad anello aperto (dell'ordine di 100 kHz) unita ad un fattore di controreazione estremamente contenuto (non più di 20 dB) per ottenere bassissime distorsioni di intermodulazione dinamica, elevata stabilità e risposta in fase lineare su tutta la gamma audio; la seconda è la capacità degli stadi finali di erogare forti correnti istantanee per pilotare senza limitazioni carichi di modulo molto basso e/o estremamente reattivi, mantenendo a livelli trascurabili la distorsione di intermodulazione di interfaccia; l'alimentazione è sovradimensionata ed i dispositivi di potenza sono 8 transistori Toshiba ultraveloci.

Il risultato è che, a fronte dei 130 W dichiarati, l'ampli ne eroga tipicamente più di 140 su

8 ohm e più di 300 su 2 ohm in regime continuo, con ulteriori incrementi in regime impulsivo; inoltre le tensioni indistorte d'uscita non subiscono alcuna riduzione su tutto l'arco delle rotazioni di fase delle impedenze di carico da -90° a $+90^\circ$: insomma, un «generatore ideale» come pochissimi altri; ed è notevole che questa straordinaria imperturbabilità sia stata ottenuta senza sacrificare minimamente le prestazioni in termini di velocità, come dimostra lo slew-rate di c. 120 V/ μ s.

Il telaio e i dissipatori termici (di superficie molto ampia) sono in solidissima pressofusione, il mastodontico trasformatore toroidale di alimentazione è sigillato in un involucro schermante, il pannello frontale è finemente anodizzato e tutta la componentistica è attentamente selezionata; per giunta questo finale è piuttosto compatto e di design sobriamente elegante, ed anche la sua dotazione di controlli e comandi è superiore a quella tipica degli ampli di potenza: oltre all'interruttore di alimentazione, infatti, sono presenti degli utili filtri, un display a LED del livello di uscita ed una presa di corrente ausiliaria (sul pannello posteriore). I filtri subsonico e superonico sono particolarmente opportuni in vista dell'estesissima risposta in frequenza dell'apparecchio che rischia di trasferire agli altoparlanti eventuali disturbi generati, ad esempio, dalla sospensione o dal motore del giradischi, o dalle portanti stereo delle radiotrasmissioni, o dalle spurie dei giraCD, ecc.; l'indicatore a LED, che visualizza la potenza istantanea su 8 e su 4 ohm, è a sensibilità commutabile e può essere disinserito; la presa di c.a. non è asservita e consente il collegamento di apparecchi con assorbimento fino a 500 W; i morsetti serra-filo di uscita per i cavi dei diffusori sono robusti, ben dimensionati e comodamente accessibili.

Un tris d'assi

Progettati negli Stati Uniti con apporti intellettuali scandinavi, e costruiti in Giappone, questi apparecchi sembrano aver assorbito gli aspetti migliori che le rispettive culture industriali sono oggi capaci di esprimere nel campo della progettazione, della fabbricazione e della commercializzazione degli amplificatori audio.

Per chi vuole prestazioni impeccabili con diffusori comunque difficili, alta versatilità operativa e grande affidabilità di funzionamento attraverso gli anni, questo trio Harman Kardon forma di sicuro uno degli ampli migliori in assoluto e probabilmente «il» migliore nella sua categoria di prezzo; e se non vi necessitano più di 150 veri watt per canale, è probabile che non avrete mai bisogno di qualcosa di meglio!