



# Harman/Kardon AVR 65 RDS

*Il pannello frontale è caratterizzato dal grande e leggibilissimo display e da una sottile fila di tasti.*

Non sarebbe corretto definirlo il più "grande" fra le proposte dell'attuale catalogo dei sintoamplificatori A/V della H/K, visto che, secondo la sigla e la potenza di targa, il modello "85" lo supera in gerarchia. Di sicuro, però, rispetto agli altri ha due importanti circuiti in più. Il primo è l'RDS, comodissimo decoder di dati trasmessi a margine delle trasmissioni radio FM; il secondo, di gran lunga più importante, è il decoder DTS, la cui diffusione è tanto auspicata tra i più "ascoltoni". Ecco perché è sicuramente il più "completo" della famiglia.

## Caratteristiche e funzionalità

L'AVR 65 RDS si presenta abbastanza imponente nei suoi quasi 15 kg di peso. Il frontale è caratterizzato da un grande, leggibilissimo display a luce azzurra dai grandi caratteri, da una grande manopola di volume dal buon feeling (il controllo di volume è digitale e quindi non c'è potenziometro) e da una lunga e

snella fila di tasti che controllano tutte le operazioni di messa a punto e di uso dell'ampli. Presenti sul frontale anche i controlli dei toni alti e bassi e del bilanciamento. Tutte le funzioni sono disponibili anche sul completo e discretamente ergonomico telecomando, apprezzabile per la retroilluminazione di tutti i tasti utile durante la visione di scene particolarmente "buie" e per la possibilità di controllare anche le funzioni di ben 7 diversi apparecchi, dopo

una opportuna programmazione. Apprezzabile, inoltre, la possibilità di programmare una "macro", ovvero una sequenza di impulsi (fino a 10) che il telecomando invia alla sola pressione del tasto "power" (es.: accendi l'ampli, poi il TV, poi il DVD; poi seleziona il canale AV del TV, seleziona l'ingresso DVD dell'ampli, manda in "play" il DVD...).

Sebbene sufficiente per la maggior parte degli utilizzatori, la dotazione di ingressi, sia audio che video, dell'H/K AVR 65 non spicca certo per prolificità. Sul pannello posteriore, infatti, troviamo le connessioni per segnali video (sia in formato videocomposito su connettori RCA, sia in formato S-Video, senz'altro da preferire se anche gli altri componenti video del sistema lo permettono, vista la maggior qualità derivante dalla separazione dei segnali di cromaticità e luminanza), dedicate esplicitamente ad un lettore DVD, ad una sorgente in grado di prevedere segnali video in ingresso ed in uscita (un VCR) e ad una ter-

**Costruttore:** Harman Kardon, 250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797, USA.

**Distributore per l'Italia:** Kenwood Electronics Italia, Via Sirtori 7/9, 20129 Milano. Tel. 02/204821.

**Prezzo:** L. 1.980.000 (Euro 1.022) (listino 4/99).

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE  
SEZIONE AUDIO

**Modalità stereo, potenza continua per canale (@ THD <0,07% con entrambi i canali a 8 ohm):** 75 watt. **Modalità surround, potenza continua per canale (@ THD <0,07%, 20 Hz - 20 kHz, 8 ohm):** canali frontali S e D: 65 watt; canale centrale: 65 watt; canali posteriori 65 watt. **Sensibilità/impedenza d'ingresso:** 200 mV/47 kohm. **Rapporto segnale/rumore (IHF A):** 95 dB. **Separazione canale adiacente del sistema surround:** analogica (Pro Logic, ecc.) 40 dB; Dolby Digital AC-3 55 dB; DTS 55 dB. **Risposta in frequenza @ 1 watt (+0 dB, -3 dB):** 8 Hz, 80 kHz. **High Instantaneous Current Capability:** ±40 A. **Tempo di salita:** 16 µs. **Slew rate:** 40 V/µs.

SEZIONE SINTONIZZATORE FM

**Banda di frequenza:** 87,5 - 108,0 MHz. **Sensibilità utile:** IHF 1,3 µV/13,2 dBf. **Rapporto segnale/rumore:** mono/stereo 70 dB/68 dB. **Separazione stereo:** 40 dB @ 1 kHz. **Livello uscita sintonizzatore:** 1 kHz, ±75 kHz, Dev. 500 mV.

SEZIONE SINTONIZZATORE AM

**Banda di frequenza:** 522 - 1611 kHz. **Rapporto segnale/rumore:** 45 dB. **Sensibilità utile:** Loop 500 µV. **Selettività:** ±9 kHz 30 dB.

**Dimensioni:** 440 x 165 x 435 cm (l x a x p). **Peso:** 14,5 kg.

za sorgente video, che ad esempio potrebbe essere un ricevitore SAT. Nel caso di ulteriore sorgente video si potrebbe sfruttare il terzo ingresso video (anche se solo videocomposito) posto sul frontale, molto comodo per un dispositivo "volante" come una videocamera o una console di videogiochi, ma scomodo per l'impiego "fisso" di un'ulteriore sorgente. L'uscita verso il monitor di visione (TV o proiettore) è disponibile sia su RCA che su S-Video. Anche sul piano audio non c'è troppa abbondanza. Oltre agli ingressi analogici delle sorgenti video già descritte, il nostro H/K permette il collegamento (analogi-

co) solo di un registratore (tape in e out) e di un CD. Unico è poi l'ingresso digitale ottico (seppure affiancato da uno elettrico), che sarà certamente impiegato con la sorgente "principe", ovvero il lettore DVD.

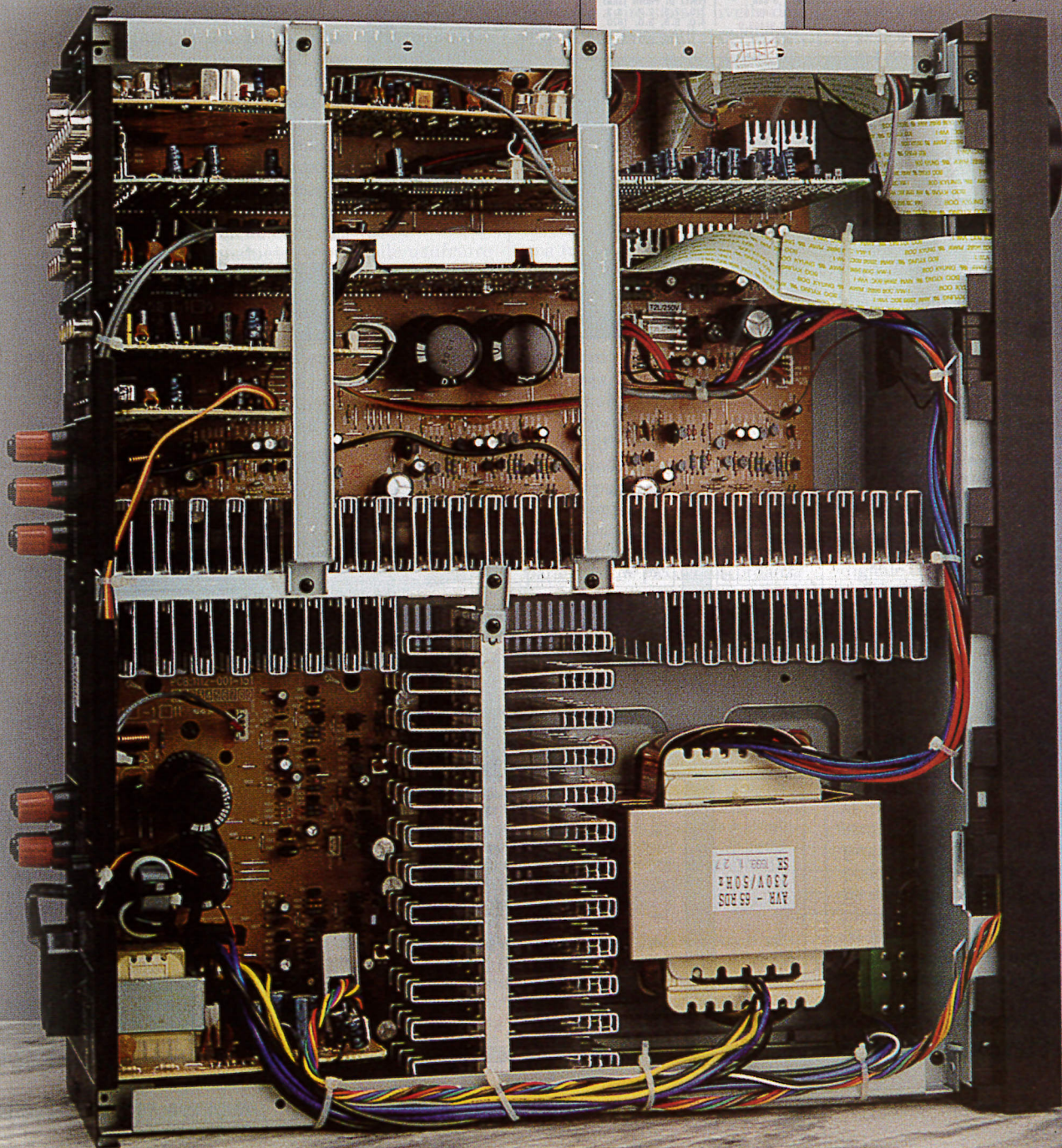
Ciò che all'AVR 65 RDS non manca è invece la possibilità di essere espanso. In primis perché è dotato di alcune funzioni che gli permettono di essere il vero e proprio cuore di un impianto multiroom, vista la possibilità di collegare un ricevitore di infrarossi esterno e la presenza del segnale audio disponibile su due prese RCA dedicato ad un altro finale. Poi è dotato di uscite preamplifi-

## Home theater

*L'interno del finale denota una cura costruttiva di livello superiore. Alla base dei due maggiori dei tre scomparti in cui il finale si può dividere troviamo le basette che contengono i componenti discreti che costituiscono i finali, mentre le elettroniche di ingresso e quelle digitali prendono posto nelle basette posizionate verticalmente. Tutti i circuiti digitali sono schermati.*

cate dei 5+1 canali, alle quali collegare finale e diffusori in ambienti remoti. Infine sono presenti le connessioni d'ingresso dei sei canali dell'amplificatore, in modo da poter collegare, tramite esse, un decoder esterno in aggiunta all'interno, una dotazione che permette una futura espandibilità verso nuovi tipi di codifica.

La selezione degli ingressi avviene sia da pannello che da telecomando e rimane legata alla selezione della sorgente fino a "nuovo ordine". A livello di ingresso digitale, la selezione è completamente automatica ed il flusso dati, sia esso Dolby Digital, sia PCM, sia DTS, viene correttamente decodificato. La messa a punto non

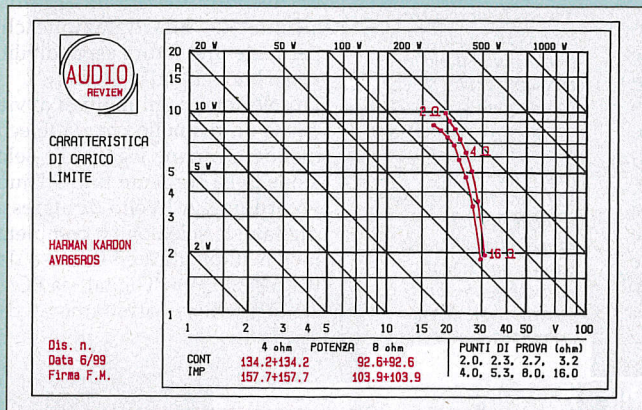


Amplificatore integrato audiovideo: Harman Kardon AVR65RDS

## CARATTERISTICHE RILEVATE

### USCITA DI POTENZA

Caratteristica di carico limite: solo canali frontali



Potenza di uscita in regime continuo tutti i canali funzione

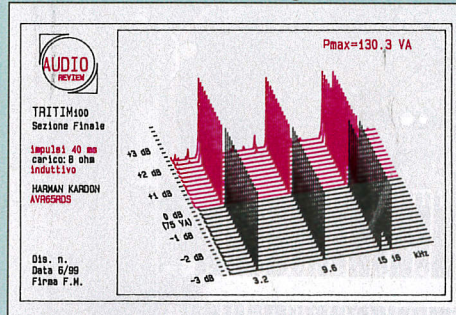
	Sin. front.	Sin. post.	Centrale	Des. post.	Des. front
8 ohm	73,6 W	78,9 W	78,9 W	78,9 W	73,6 W
4 ohm	101,8 W	101,8 W	106,6 W	101,8 W	101,8 W

Fattore di smorzamento su 8 ohm:

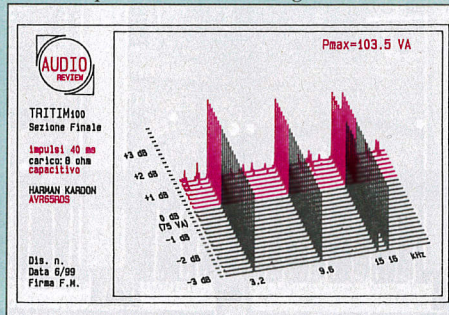
a 100 Hz: 94; a 1000 Hz 104; a 10 kHz 95

Tritim in regime impulsivo:

Carico induttivo 8 ohm / +60 gradi



Carico capacitivo 8 ohm / -60 gradi

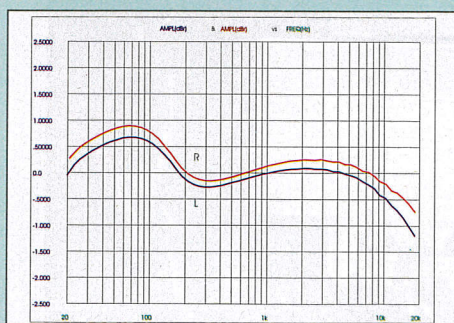


### SEZIONE DI CONVERSIONE DIGITALE/ANALOGICO

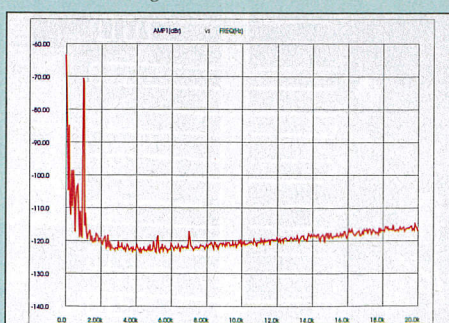
Risoluzione effettiva:

in D/A, word 24 bit: sinistro 13,2 bit, destro 13,1 bit  
in D/A, word 16 bit: sinistro 13,1 bit, destro 13,1 bit

Risposta in frequenza: a 0 dB



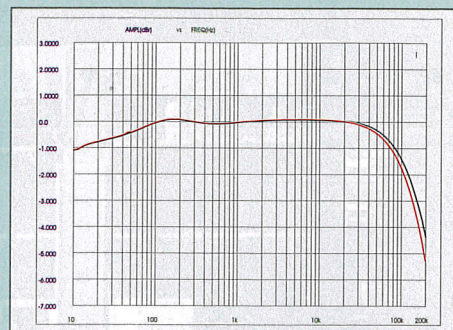
Distorsione armonica: a -70.31 dB in D/A  
tono ad 1 kHz, segnale misto a dither, word 24 bit



INGRESSO CD

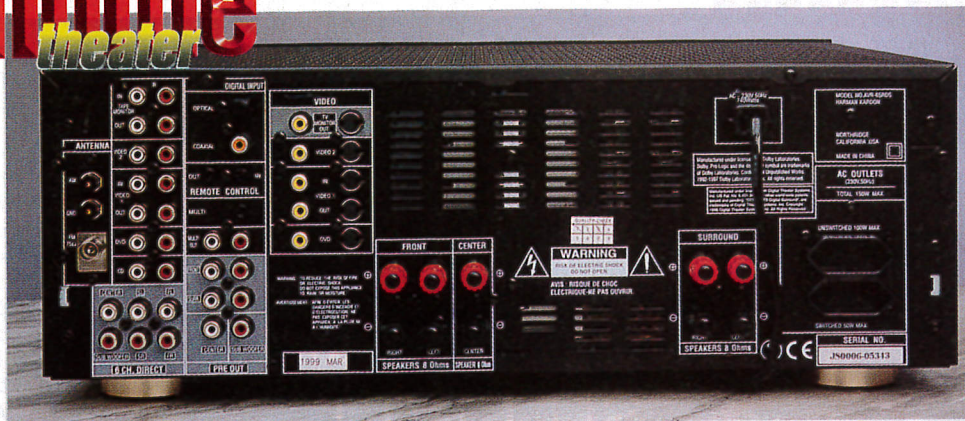
Impedenza: 9 kohm / 440 pF. Sensibilità: 224 mV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 94.6 dB

Risposta in frequenza: a 0 dB



In linea con la tradizione della casa, le sezioni di potenza di questo AVR65RDS appaiono sensibilmente più generose della media. Non solo infatti nel funzionamento a due canali il carico limite e la tritim appaiono quelle di un buon integrato stereofonico, ma nel funzionamento a 5 canali la massima erogazione viene sostanzialmente mantenuta ed il comportamento generale rimane compatibile con l'alimentazione di sistemi di altoparlanti anche difficili, tanto che su 4 ohm l'erogazione complessiva supera i 500 watt continui. Buone anche le prestazioni della sezione pre analogica. I dati relativi alla sezione di conversione appaiono incifati dalla necessità di attingere il segnale dalle uscite di potenza, sicchè da un lato la precisione della risposta risulta legata all'accuratezza del centraggio dello 0 dB dei controlli di tono (comunque più che valido), dall'altro il dato di risoluzione e lo spettro del tono puro da -70 dB appaiono limitati dal rumore termico, che è contenuto in termini assoluti ma non tanto da non occultare le residue non linearità ai bassissimi livelli.

F. Montanucci



Le dotazioni di ingressi dell'AVR 65 RDS non sono certo sovrabbondanti. Apprezzabili, però, la presenza di ingressi separati per l'impiego di un decoder esterno e le uscite preamplificate per pilotare un ulteriore finale esterno.

Il telecomando risulta abbastanza completo. Tramite esso possono essere attivate praticamente tutte le funzioni dell'AVR 65 RDS, anche al buio, vista l'ottima illuminazione di cui dispone.

richiede che pochi minuti. È possibile configurare i tre diversi sistemi di altoparlanti (principale, centrale e surround) in modalità Large (in modo da mandare ad essi segnali a banda intera) ed in modalità Small (in questo caso, ipotizzando l'uso di diffusori di piccole dimensioni, vengono inviati soltanto segnali superiori a 100 Hz; la porzione di spettro inferiore, miscelata, viene inviata al subwoofer, che naturalmente può anche essere escluso). A livello analogico è possibile usufruire (oltre al Dolby Pro Logic) di alcuni effetti preimpostati, tra i quali il "Dolby 3 Stereo", che prevede l'impiego dei diffusori principali e del solo canale centrale, due diversi "Hall" ed un "Theater", oltre all'utilissima, per ascoltare musica non co-

dificata, opzione "Surr off", ovvero stereofonia "secca".

Con l'aiuto del tono di prova è possibile agire sia sul livello dei singoli canali, sia sul loro ritardo rispetto ai diffusori frontali (da 0 a 5 ms il centrale, da 0 a 15 ms i posteriori, sia in Dolby Digital che in DTS). Non mancano altre funzioni apprezzate in decoder digitali di maggior livello, quali la compressione della dinamica per l'ascolto in notturna.

La sezione sintonizzatore, seppur priva di una funzione di automemorizzazione delle emittenti, permette una messa a punto a dir poco immediata. La sensibilità del ricevitore è corretta, mentre la possibilità di inserire ben 30 emittenti (non importa se in AM o in FM) in altrettante posizioni di memoria ne rende agevole l'uso. Molto veloce l'RDS di bordo.

Utilissimo, per tutta la fase di messa a punto ma anche per il comune impiego, è l'OSD (On Screen Display) in doppia versione, completo o metà schermo. A parte qualche piccola discordanza

nelle procedure descritte dal manuale (peraltro completo anche se un po' confuso), avere i comandi direttamente su schermo evita di voltare lo sguardo per avere conferma degli ordini impartiti tramite telecomando.

## La costruzione

Anche all'interno l'AVR 65 RDS non tradisce la prima impressione esterna di compattezza, mostrando oltretutto un'organizzazione logica e ben studiata degli spazi. La generosa allestatura in alluminio e lamierini ne divide l'interno in tre parti, una occupata dal trasformatore di alimentazione, non enorme ma ben dimensionato rispetto a finali A/V dello stesso calibro di altri produttori. Le altre due zone presentano alla base dei grossi stampati, che contengono sia la parte di stabilizzazione dell'alimentazione, sia la parte di amplificazione vera e propria. La parte di minor superficie ospita i circuiti per i finali dei canali surround, l'altra per quelli dei diffusori principali e del canale centrale. In entrambi i casi la realizzazione di queste unità amplificatrici è tutta a componenti discreti, come buona tradizione dell'H/K. Cinque sono le schede che sono installate perpendicolarmente alla "mother board" principale, in una configurazione che ricorda quella interna di un PC. La scheda della sezione sintonizzatore, quella degli ingressi videocomposito e S-Video sono in normale bachelite mentre le due più pregiate, quella delle sezioni d'ingresso dei segnali audio e quella in cui è concentrata la zona digitale (che ruota intorno ad un recente Crystal 4925 ed è completamente schermata) sono in più pregiata vetronite. La struttura meccanica del contenitore appare ben ingegnerizzata e di buona robustezza.

## Conclusioni

L'Harman/Kardon AVR 65 RDS si presenta completo e dalla costruzione esemplare, un vero e proprio "cervello" per l'intero impianto, pronto sia alla riproduzione dei più moderni supporti grazie alla presenza contemporanea di Dolby Digital e DTS, sia alla eventuale espansione, non solo verso eventuali nuovi formati audio multi-canali ma anche verso sistemi multi-room evoluti.

Rocco Patriarca



## L'ASCOLTO

Le doti sonore dell'AVR 65 RDS sono risultate di tutto rispetto. A partire da programmi musicali "tradizionali" (cioè stereo e basta) da CD, riprodotti sia tramite l'ingresso analogico che quello ottico sfruttando il convertitore interno, questo ampli ha mostrato subito una buona accuratezza nella riproduzione dei registri medi ed acuti ed un buon controllo delle gamme bassa ed ultrabassa (l'intera prova è stata effettuata senza subwoofer con tutti i diffusori in modalità "Large", confidando nell'ampia estensione verso le basse dei diffusori principali da pavimento impiegati, ma anche quelle di canale centrale e sistemi posteriori). La stessa sensazione di completezza e rigore nella riproduzione è stata garantita anche in configurazione evoluta con software musicale su DVD in modalità Dolby Digital. Una impostazione neutra, che non è mai passata attraverso né freddezze né colorazioni, neanche con colonne sonore "spinte" che hanno, anzi, guadagnato dal comportamento impeccabile del finale. Il livello sonoro non è risultato esaltante, sebbene più che sufficiente per la sonorizzazione di un ambiente di ascolto medio-grande, coadiuvato da una buona capacità di rendere al meglio anche in presenza di segnali "pieni", soprattutto nell'ascolto di colonne sonore di film di azione. La stessa impostazione si è riscontrata, con un netto aumento del dettaglio, anche nella riproduzione di DVD con tracce musicali 24 bit/96 kHz, con le quali ha saputo esibire il classico "pugno di ferro in quanto di velluto".

Molto buono anche il comportamento con l'unico DVD reperibile con colonna sonora in DTS, quel "Dance with Wolves" ottimamente masterizzato che, grazie appunto alla più raffinata colonna sonora in DTS, ha permesso di valorizzare ancora meglio la neutralità di questo finale. Insomma questo H/K è dedicato a chi desidera ascolti (sia a due che a 5.1 canali) corretti, di potenza sufficiente e di buona qualità musicale, senza temere di non riuscire ad impressionare, se non per la sufficiente potenza a disposizione, chi si avvicina solo ora ai sistemi multi-canali.

R.P.