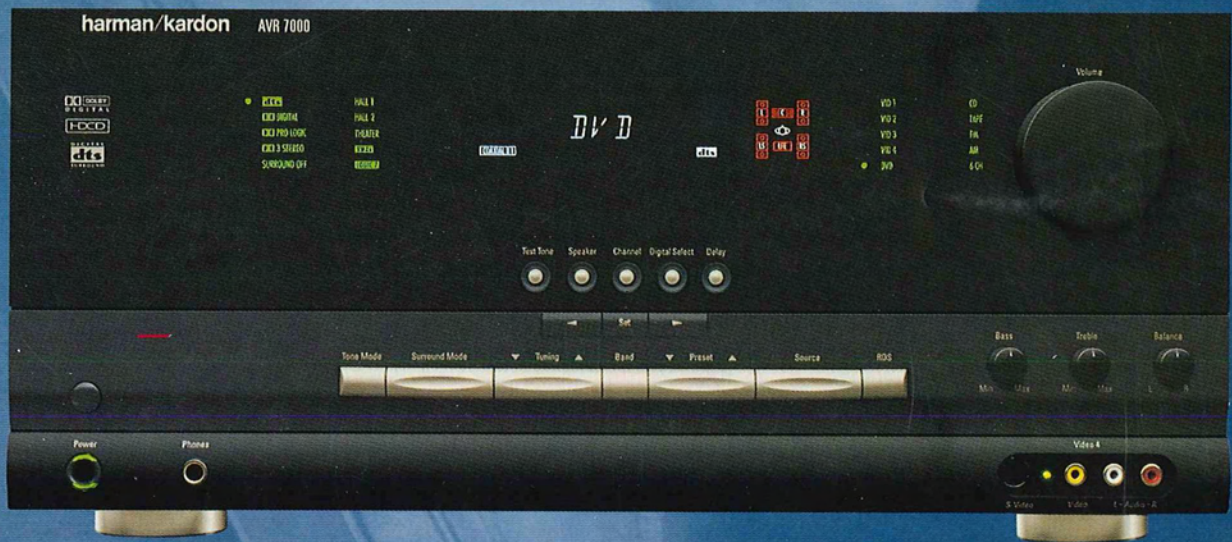


harman/kardon



HOME HI FI 2001

Questo catalogo è un invito ad apprezzare la straordinaria qualità sonora di Harman Kardon, che progetta e realizza da quarantacinque anni componenti audio e audiovideo, grazie ai quali è nota e conosciuta in tutto il mondo. Harman Kardon, ancora oggi diretta personalmente dal Dott. Sidney Harman, continua a far progredire lo "stato dell'arte" dell'ingegneria audio e ad aumentare il piacere d'ascolto e visivo di milioni di appassionati di musica e cinema, soddisfatti della loro scelta.

I sistemi di intrattenimento domestico Harman Kardon ricreano con il suono più perfetto anche la totale ed esplosiva dinamica degli effetti sonori propri delle pellicole cinematografiche. Questo perchè Harman Kardon è convinta che la musica e le immagini ruotino entrambe intorno ad un concetto fondamentale e comune: dare vita alla massima esperienza emotiva. Ascoltando Harman Kardon capirete esattamente quel che intendiamo dire.

Indice

SERIE SIGNATURE

4

Signature 2.0 • Signature 1.0
Signature 2.1 • Signature 1.5
Signature 1.3

AMPLIFICAZIONE

10

AVR-7000 • AVR-5000
AVR-4000 • AVR-3000
AVR-2000 • AVR-100 • HK 670

REGISTRATORE CD

24

CDR-20

LETTORI DVD

26

DVD-10 • DVD-5

COMPONENTI SEPARATI HI-FI

28

HD 750 • FL 8380 • TU-940

CARATTERISTICHE TECNICHE

30



Serie Signature

Serie Signature

L'esclusiva serie Signature sottolinea l'impegno di Harman Kardon nella continua ricerca dell'eccellenza nella tecnologia audio. Questo impegno viene svolto ricorrendo alla ricerca pura, allo sviluppo e all'impiego di nuove tecnologie, all'evoluta progettazione circuitale, alla ricerca funzionale basata sulla semplificazione accompagnata dalla massima semplicità d'uso. I componenti della serie Signature adottano tutti la stessa filosofia progettuale: percorso del segnale più breve possibile, minima percentuale di feedback negativo, funzionamento ad alta corrente e larghezza di banda particolarmente estesa. Questa serie di componenti viene progettata e prodotta interamente negli Stati Uniti dal gruppo espertissimo di ingegneri che dispongono dei sistemi di ricerca avanzata, dei laboratori di sviluppo e delle modernissime fabbriche dei quali Harman Kardon è proprietaria.

L'evoluzione nella continuità

La serie Signature costituisce nello stesso tempo la prosecuzione di una lunga tradizione e la nascita di una totalmente nuova. Ben sapendo che l'universo audio e multimediale è oggi contemporaneamente analogico e digitale la serie Signature è stata progettata ponendo la massima attenzione sia alle soluzioni circuitali digitali sia a quelle analogiche e alla loro funzionalità specifica.

Flessibilità e semplicità funzionale massime

L'ergonomia e l'interfaccia grafica verso l'utente sono la risposta diretta di Harman Kardon alla crescente complessità degli attuali sistemi di intrattenimento domestico. L'ergonomia della serie Signature è stata sviluppata valutando il modo con il quale gli utilizzatori impiegano realmente i componenti e interagiscono con essi. L'interfaccia grafica semplice e intuitiva, basata su menu funzionali e visualizzata sullo schermo televisivo, è frutto delle stesse consi-

derazioni e della comprensione delle reali esigenze di impiego da parte del team che si è occupato del software. Questo team ha saputo comprendere felicemente che la flessibilità e la potenza del software gestionale gradite all'utilizzatore evoluto non devono degradare l'immediatezza, la trasparenza e la funzionalità gradite dall'utente meno esperto.

Signature 2.0 e 1.0

Processori A/V e stereo "audiophile"

I Sintonizzatori/Processore Signature 2.0 e 1.0 sono componenti audiophile innovativi, flessibili e straordinari. Il Signature 2.0 è dotato di decodificatore DTS, Dolby AC-3 e Pro Logic, oltre che dell'ingresso a 6 canali analogici. Il Signature 1.0, oltre ai normali ingressi audio è dotato di ingressi analogici a 7.1 canali, per una straordinaria flessibilità di utilizzo. L'estetica sobria ed elegante ben si armonizza con il resto della gamma Signature, e contiene una sezione di preamplificazione allo stato dell'arte, un Sintonizzatore RDS AM/FM di elevata qualità e del telecomando per tutte le funzioni. Un elegante display fluorescente di colore blu visualizza le informazioni principali.

Parametri personalizzati

memorizzabili

Per facilitare la verifica e il controllo dei parametri audio fondamentali il sistema di menu consente all'utilizzatore di configurare una selezione personalizzata dei parametri audio per ognuno dei sei ingressi disponibili. I Processori Signature attiveranno automaticamente queste selezioni ogni qual volta viene selezionato quell'ingresso.

Flessibilità massima, attuale

nel presente, disponibile al futuro...

Signature 2.0 è dotato di sei ingressi video per segnale composito e di due ingressi video per S-video, di due ingressi digitali ottici e di quattro coassiali. Per garantire la compatibilità anche con le

future modalità surround dispone inoltre di sei ingressi audio, previsti per il collegamento di un decodificatore esterno DTS, MPEG ecc.

... senza rinunciare al passato

Probabilmente nessuno tra i possibili acquirenti di Signature 2.0 rinuncerebbe all'ascolto della propria preziosa collezione di dischi in vinile. Per loro Harman Kardon ha previsto l'uso di PH 601, uno specifico equalizzatore phono opzionale, tramite il quale è possibile collegare a Signature 2.0 un giradischi analogico. Il PH 601 è realizzato interamente con componenti discreti della massima qualità e accetta testine magnetiche MM e MC.

Serie Signature: gli amplificatori di potenza

L'estrema estensione della risposta in frequenza e i cinque canali separati propri del sistema Dolby AC-3 accrescono la domanda di potenza richiesta agli amplificatori di potenza. Questa domanda diventa stringente per il canale degli effetti a bassa frequenza, che richiede una dinamica eccezionale, "peso" acustico ed energia per restituire tutto l'impatto emotivo degli effetti sonori riprodotti al di sotto dei 120 Hz. L'attitudine al funzionamento ad alta corrente degli amplificatori di potenza, Signature 1.3 a tre canali e Signature 2.1 a cinque canali, consente loro di affrontare con la massima efficacia le complicate interazioni tra le richieste di potenza provenienti dai diffusori più esigenti e la complessa dinamica tipica delle colonne sonore cinematografiche.

Accensione e spegnimento automatici

Gli amplificatori di potenza Signature 1.3 e 2.1 sono dotati di accensione e spegnimento automatico. Questa comoda funzione facilita l'accensione e spegnimento di tutto il sistema. Entrambi gli amplificatori sono dotati di tasto di accensione tradizionale per consentirne il funzionamento con qualsiasi preamplificatore.

Signature 2.0 e 1.0

Processori A/V e stereo "audiophile"

I Sintonizzatori / Processori Signature 2.0 e 1.0 sono componenti audiophile innovativi, flessibili e straordinari. Il Signature 2.0 è dotato di decodificatore DTS, Dolby AC-3 e Pro Logic, oltre che dell'ingresso a 6 canali analogici. Il Signature 1.0, oltre ai normali ingressi audio è dotato di ingressi analogici a 7.1 canali, per una straordinaria flessibilità di utilizzo. L'estetica sobria ed elegante ben si armonizza con il resto della gamma Signature, e contiene una sezione di preamplificazione allo stato dell'arte, un Sintonizzatore RDS AM/FM di elevata qualità ed il telecomando per tutte le funzioni. Un elegante display fluorescente di colore blu visualizza le informazioni principali.

Signature 2.0

Sofisticato processore A/V con decodificatore surround DTS, Dolby AC-3 e Dolby Pro Logic



Evoluto sintonizzatore con RDS (Radio Data System) di elevate prestazioni. ■ Ricerca di programma RDS e preselezione di trenta emittenti. ■ 6 ingressi analogici audio per collegamento a processori esterni per presenti e futuri formati surround. ■ Modalità AC-3 ottimizzate per colonne sonore, riproduzione musicale e ascolti anche in ore notturne con dinamica compressa. ■ Modalità DSP (Digital Sound Processing) Music, Classical e Mono evoluto. ■ Modalità "True Bypass" stereo per conservare la massima in-

tegrità del segnale. ■ Menu sullo schermo televisivo per facilitare le selezioni disponibili. ■ Quattro ingressi digitali coassiali (e ottici) e due ottici. ■ Ingressi video: sei per video composito e due per S-Vhs. ■ Registrazione di una sorgente con ascolto contemporaneo di un'altra. ■ Interruttore elettronico di controllo remoto per amplificatori di potenza Signature o compatibili. ■ Sistema Set-up Wizards per semplificare le selezioni e l'installazione. ■ Telecomando intuitivo di semplice uso.

Signature 1.0

Sofisticato processore stereo "audiophile" con ingressi analogici a 8 canali



Amplificatore stereo ad altissime prestazioni ■ Predisposto per ogni standard A/V grazie agli ingressi analogici a 8 canali ■ Circuitazioni immuni da interferenze digitali per un perfetto passaggio dei segnali Surround ■ Costruzione a componenti discreti senza circuiti integrati lungo il percorso del segnale ■ Ingressi per CD, Tuner, TV, Tape, Phono MM/MC ■ Ingressi XLR simmetrici aggiuntivi ■ 2 ingressi/uscite Tape ■ Funzione Tape Mo-

nitor per ascolto durante la registrazione ■ 2 uscite preout ■ Controllo "Trigger" per accensione remota dei finali Signature collegati ■ Funzione System Remote per il controllo di altri componenti Harman Kardon ■ Risposta in frequenza (ingresso di linea, -3 dB): 10,2 Hz - 450 kHz ■ Separazione tra i canali (ingresso di linea, 10 kHz): 80 dB ■ Rapporto S/R (ingresso di linea, IHF, pesato A): 100 dB

Signature 2.1

Potente e flessibile amplificatore di potenza per impiego "audiophile", impieghi surround, multi-room, bi-amping, satellit/subwoofer oppure adatto a qualsiasi applicazione che richieda elevata potenza indistorta e con più canali



- Filosofia di progetto a larga banda (tradizionale per Harman Kardon) ed elevata corrente
- Ideale per il funzionamento con il sinto-preamplificatore /processore AV Signature 2.0 oppure con qualsiasi sintoamplificatore/ processore surround di elevate prestazioni
- Interruttore elettronico per accensione/spengimento automatici collegato a Signature 2.0 o altro prodotto compatibile
- Raffreddamento per convezione del calore eliminando ru-

- morosi ventilatori
- Circuito "Mute" contro i disturbi udibili all'accensione/ spegnimento
- Risposta in frequenza: 1 Hz - 170 kHz (+0 dB / -2 dB)
- Potenza continua: 5 x 100 Watt/8 Ohm, 5 x 150 Watt/4 Ohm (20 Hz - 20 kHz, THD inferiore a 0,03%, tutti i canali attivi)
- Capacità nel funzionamento ad alta corrente: ± 100 A
- Banda di potenza: 5 Hz - 160 kHz
- Diafonia: < - 87 dB (due canali alla massima potenza).

Signature 1.5

Amplificatore di potenza a due canali per impiego "audiophile" e surround



- Stadio di uscita con basso feedback negativo, a larga banda ed elevata corrente
- Ideale per il funzionamento con il sinto-preamplificatore processore AV Signature 2.0 oppure con qualsiasi sintoamplificatore/processore surround di elevate prestazioni
- Interruttore elettronico per accensione/spengimento automatici collegato a Signature 2.0 o altro prodotto compatibile
- Raffreddamento per convezione del calore eliminando rumorosi ventilatori
- Circuito "Mute" contro i disturbi udibili all'accensione/spengimento
- Circuiti di protezione contro cortocircuito,

- CC, carico reattivo, surriscaldamento
- Consumo inferiore a cinque Watt in modalità standby (attesa)
- Potenza continua: 2 x 200 Watt/8 Ohm, 2 x 350 Watt/4 Ohm (20 Hz - 20 kHz, THD inferiore a 0,03%, due canali attivi)
- Risposta in frequenza: 1 Hz - 170 kHz (± 3 dB)
- Capacità nel funzionamento ad alta corrente: ± 125 A
- Feedback negativo: < 25 dB
- Tempo di salita (slew rate): < 3 μ sec
- Banda di potenza: 5 Hz - 160 kHz
- Diafonia: < - 80 dB (due canali alla massima potenza).

Signature 1.3

Potente e flessibile amplificatore di potenza per impiego "audiophile", impieghi surround, oppure adatto a qualsiasi applicazione che richieda elevata potenza indistorta e con più canali



- Amplificatore di potenza ad altissime prestazioni a 3 canali
- Ideale per l'abbinamento con i pre-amplificatori Signature 2.0 o 1.0, o con altri componenti di elevate prestazioni
- Stadio di potenza a basso feedback negativo, a larga banda ed elevata corrente
- Controllo "Trigger" per accensione remota se collegato a Signature 2.0 o 1.0
- Raffreddamento per convezione di calore senza rumorose ventole
- Circuito "Mute" contro i disturbi udibili all'accensione/spengimento
- Circuiti di protezione

- contro cortocircuiti, CC, carico reattivo, surriscaldamento
- Consumo inferiore a 5 W in modalità standby
- Robusti terminali per collegamento del cavo dei diffusori di tipo "Binding Post"
- Potenza continua: 3x100W (8ohm, 20 Hz-20 kHz, THD 0,08%); 3x150W (4 ohm, 20 Hz-20 kHz, THD 0,08%)
- Risposta in frequenza: 1 Hz-170 kHz
- Capacità di corrente in uscita: +/- 100A
- Banda di potenza: 5 Hz-160 kHz
- Diafonia: < -87 dB indifferentemente su 2 canali alla massima uscita

Amplificazione

Decoder MP3 incorporato!

La gamma 2001 dei Sintoamplificatori si arricchisce ulteriormente a livello di dotazione di decoder digitali. Infatti fin dal primo modello (AVR 2000) troviamo un'eccezionale caratteristica Harman Kardon, il decoder MP3 incorporato per collegamento digitale a questo tipo di sorgenti (tramite ingresso PCM SPDIF). Si tratta di una innovazione assoluta, in quanto i Sintoamplificatori AVR Harman Kardon sono le prime elettroniche che consentono la decodifica digitale dei files informatici MP3, garantendo così una maggiore dinamica musicale e una condizione ideale di amplificazione.

Per effettuare questa decodifica è necessario che gli AVR ricevano un segnale audio digitale PCM SPDIF direttamente dalla sorgente (se la sorgente utilizzata è un PC, è sufficiente installare una scheda audio opzionale per questo scopo).

Harman Kardon renderà inoltre disponibile a breve una interfaccia esterna (DAL-150) da collegare alla porta seriale USB di qualsiasi PC, per rendere questa connessione ancora più agevole.


Grazie ai nuovi Sintoamplificatori A/V Harman Kardon è finalmente possibile una prima integrazione tra i "mondi" dell'informatica e l'Hi-Fi.

Valori tradizionali e tecnologie innovative

I sintoamplificatori A/V e gli amplificatori integrati Harman Kardon adottano una estesa larghezza di banda e stadi finali a elevata corrente unitamente alle circuitazioni DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic, elaborazione DSP (Digital Signal Processing) e a circuiti esclusivi Harman di derivazione professionale.

Ecco un riassunto delle modalità di funzionamento e di espansione Audio/Video disponibili con la nuovissima gamma Harman Kardon:

Decoder DTS  (Digital Theatre System): riconosce e decodifica tutte le sorgenti con colonna sonora DTS (6 canali digitali a larga banda); massima ampiezza di banda all'interno dei 6 canali audio disponibili per le applicazioni A/V (es. Lettori DVD)

Decoder Dolby AC-3:  riconosce e decodifica tutte le sorgenti con colonna sonora Dolby AC-3, chiamato anche Dolby Digital (6 canali digitali); grande escursione dinamica all'interno dei 6 canali audio per le applicazioni A/V (es. Lettori DVD)

Decoder Dolby Pro-Logic: riconosce e decodifica tutte le sorgenti con colonna sonora Dolby Surround (4 canali analogici); ottima separazione tra i canali anteriori/posteriori anche con sorgenti analogiche (es. videoregistratori stereo)

Dolby 3 stereo: modalità di riproduzione A/V per gli impianti che utilizzano solo diffusori frontali (diff. destro/sinistro/centrale)

DSP: processore digitale che permette di ricreare alcune simulazioni di ambienta (es. Theatre, Hall, Cinema ecc.), sia con sorgenti solo stereo, sia per applicazioni A/V

6 ch. input: questa importantissima caratteristica identifica quegli amplificatori che sono dotati di 6 ingressi analogici, cioè sono in grado di ricevere segnali multicanali provenienti da qualsiasi sorgente esterna (es. Lettori DVD con uscita Dolby AC3/DTS/MPEG multicanale, Ricevitori Satellitari, ecc.). Il segnale così ricevuto viene amplificato separatamente e inviato ai diffusori già posizionati

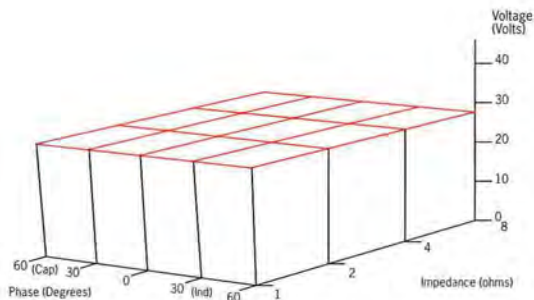


Figura 1

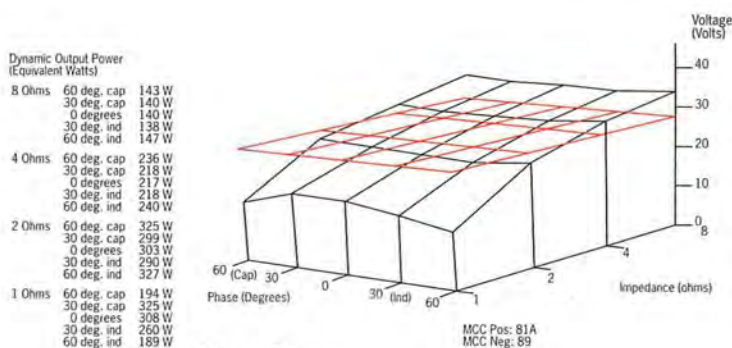


Figura 2

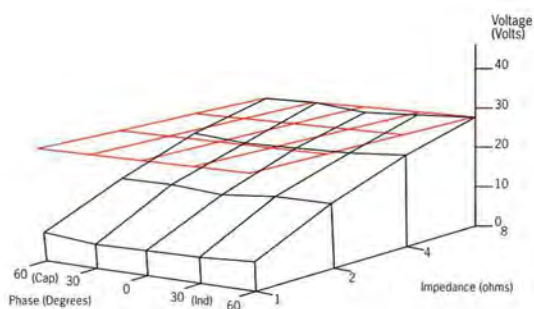


Figura 3

Il leggendario "Cubo di potenza"

Gli amplificatori Harman/Kardon utilizzano gli ultimi sviluppi delle nostre più esclusive tecnologie: la capacità di erogare elevatissime correnti istantanee e la circuitazione a componenti discreti lungo il percorso del segnale, che garantisce una larghezza di banda estremamente elevata.

I progettisti Harman/Kardon hanno analizzato i motivi per cui amplificatori con caratteristiche simili suonano in modo differente ed hanno riscontrato che questo è dovuto principalmente alla differente potenza di uscita in regime dinamico; misurando allora la massima tensione di uscita indistorta su un piano tridimensionale, in funzione delle variazioni di fase e di impedenza, le differenze udibili tra i vari amplificatori possono essere direttamente messe in relazione con le prestazioni misurate.

Nel grafico a lato, l'asse verticale indica la tensione di uscita, l'asse orizzontale la fase e l'asse laterale l'impedenza.

La misura di un amplificatore ideale verrebbe rappresentata da una figura perfettamente cubica, dal momento che la massima tensione di uscita durante l'amplificazione dei segnali dinamici rimarrebbe stabile, indipendentemente dalle variazioni dell'angolo di fase o dell'impedenza di carico (figura 1).

Si possono osservare per confronto le prestazioni quasi ideali di un tipico sintoamplificatore Harman/Kardon della serie AVR (figura 2) e quelle (molto lontane dal comportamento ideale) di un comune amplificatore di un altro marchio (figura 3).

Grazie a queste estensive ricerche, la misura del "cubo di potenza" è ora riconosciuta come l'indicazione più accurata della qualità di un amplificatore, dal momento che corrisponde anche ai risultati di moltissime prove di ascolto.

Inoltre, la stessa tecnologia che garantisce agli amplificatori Harman/Kardon la capacità di erogare elevatissime correnti istantanee permette di ottenere un'eccezionale linearità di fase, minore distorsione, dinamica superiore alle alte frequenze e risposta in frequenza più elevata e lineare su tutto lo spettro udibile; in altre parole, i sintoamplificatori della serie AVR valorizzano al massimo l'elevata dinamica, l'estrema separazione e tutti gli altri aspetti più propriamente musicali degli attuali e futuri formati audio digitali.

L' AVR 7000 nel dettaglio

Attualmente al vertice della gamma dei Sintoamplificatori AV Harman Kardon, l'AVR 7000 unisce l'efficacia dell'elaborazione digitale e della conversione digitale/analogica di elevata qualità alla flessibilità d'uso. Oltre ai normali ingressi per l'audio analogico, video composito e S-Video, l'AVR 7000 è uno dei pochi Sintoamplificatori sul mercato dotato di commutazione video component. Ciò permette di gestire contemporaneamente un lettore DVD, un decoder satellitare e un'ulteriore sorgente digitale, indirizzando e selezionando i diversi segnali video attraverso l'AVR. Si tratta di un aspetto di fondamentale importanza poiché la maggior parte dei televisori dispone soltanto di un ingresso video component, che garantisce una superiore qualità video. L'AVR 7000 offre inoltre un totale di quattro ingressi audio digitali (due a fibre ottiche e due coassiali) per l'impiego delle principali sorgenti audio. Inoltre, dispone di uscite audio digitali sia coassiali che a fibre ottiche per il collegamento a registratori digitali quali il registratore di CD Harman Kardon CDR 20. Ulteriori espansioni audio sono possibili grazie alle uscite pre per collegamento di finali esterni, alla funzione Multiroom e all'ingresso analogico a 6 canali (6 ch. Input). La selezione del segnale di ingresso e l'esecuzione delle funzioni principali vengono effettuate tramite un telecomando retroilluminato, in grado di gestire fino a otto sorgenti e dotato di capacità di programmazione e personalizzazione. I segnali audio vengono elaborati da un potente processore Crystàl® DSP e riconvertiti in segnali di uscita analogici mediante un convertitore D/A AKM di elevate prestazioni. Oltre ad offrire una serie di modalità di elaborazione (tra cui Dolby® AC-3, HDCD®, DTS® e altre), l'AVR 7000 può essere impiegato in un sistema Multiroom per la sonorizzazione di una seconda sala e la selezione di una sorgente separata dei segnali sia

video che audio. Grazie a un ingresso separato dotato di sensore a infrarossi, è possibile infatti inviare i comandi dal secondo ambiente tramite il secondo telecomando ("Zone II") in dotazione. La sezione finale dell'AVR 7000 rispecchia pienamente la migliore tradizione Harman Kardon dato che dispone di una potenza di 100 Watt per ciascuno dei cinque canali di uscita (8 ohm, 20 Hz - 20 kHz, <0,07% THD), ma soprattutto di una uscita di corrente di ben 75 ampères, a garanzia di eccellente pilotaggio anche di diffusori "difficili". I circuiti comprendono componenti doppi e in coppia per ciascun canale, alimentatori separati per la sezione di pilotaggio, transistor di uscita discreti e un trasformatore toroidale sovradimensionato in grado di fornire fino a mezzo kilowatt di corrente! L'AVR 7000 dispone anche della connessione VIDEO 4 sul pannello anteriore (segnale audio e segnale sia composito che S-Video) che può essere utilizzata come ingresso o essere commutata in uscita per connessione immediata a dispositivi audio/video portatili. Un completo circuito di memorizzazione conserva le modalità di surround impostate, la configurazione dei diffusori e i livelli di compensazione di uscita selezionati, i livelli di uscita e di enfaticizzazione dei canali surround e addirittura l'ingresso digitale abbinato a ciascuno dei 5 ingressi AV e dei 3 ingressi audio. Combinando potenza e flessibilità, l'AVR 7000 è in grado di soddisfare ogni esigenza di ascolto. Con la riduzione del numero di pulsanti sul pannello frontale, Harman Kardon utilizza l'AVR 7000 per introdurre una nuova linea elegante che costituisce il nuovo "family look" di tutta la gamma. L'AVR-7000 è il prodotto che a oggi meglio rispecchia la nuova filosofia Harman Kardon per l'amplificazione digitale, cioè la migliore sintesi tra eccellenti prestazioni, grande riserva di potenza e facilità di utilizzo.

AVR-7000

Sintoamplificatore A/V con DTS, Dolby AC-3, Logic 7, V Max, HDCD e 6 ch. input



Esclusivo circuito Logic 7 per un migliore effetto Surround da qualsiasi sorgente stereo e/o Dolby Surround ■ Decoder DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic/3 stereo e ingressi analogici 6 canali per collegamenti a sorgenti esterne multicanale ■ Modalità di riproduzione V-Max (Virtual Surround con i soli diffusori frontali) ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V 100Wx5; uso stereo 110Wx2 ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti e doppia coppia di transistor in uscita ■ Eccezionali valori di corrente in uscita (75A) ed estrema ampiezza di banda (10Hz-115kHz) ■ Decoder HDCD incorporato per una migliore riproduzione di ogni CD audio/DVD ■ Processore Crystal 4926 DSP con modalità di riproduzione "Hall", "Theatre 1 & 2", Logic 7 e V-Max ■ Convertitore D/A di altissima qualità AKM a 24 bit/96 kHz ■ Regolazione del tempo di ritardo dei canali postero-

ri/centrale ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscite preamplificate per tutti i canali ■ 8 ingressi (CD, Tape, DVD, 6 ch., Video 1/2/3/4 -anche S-Video), incluso ingresso Video 4 frontale ■ 2 ingressi digitali ottici e coassiali, 1 uscita digitale ottica e coassiale ■ Ingresso/uscita Component per la migliore qualità video DVD ■ Uscita Monitor Out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Possibilità di funzionamento Multi-Room ■ Telecomando retroilluminato per tutte le funzioni e programmabile per 8 differenti sorgenti (comandi principali) ■ On-screen display avanzato ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

Circuito HDCD®

(High Definition Compatible Digital)®

E' opinione diffusa tra gli audiofili che la conversione a 16 bit e la frequenza di campionamento di 44,1 kHz limitano l'integrità della sessione di registrazione originale e si sono già sviluppati standard a più alta risoluzione, quali DVD Audio e Super Audio CD. Oggi, però, la tecnologia HDCD consente di offrire una fedeltà di riproduzione CD audio notevolmente maggiore grazie a un processo sofisticato di codifica/decodifica a 20 bit. In sintesi il circuito HDCD consente la rilevazione e la memorizzazione di una maggiore quantità di dati nel formato originale CD in modo da ottenere risoluzioni più alte. La registrazione digitale "master" con tutte le caratteristiche ambientali e armoniche della sessione di registrazione originale viene inviata a un codificatore HDCD professionale che provvede a trasferirli ai CD audio normalmente in commercio. Quando si riproduce un disco con codifica HDCD con il nuovo AVR 7000 o AVR 5000 tramite gli ingressi coassiali o a fibre ottiche, il flusso di dati digitali viene elaborato da un decodificatore HDCD incorporato in modo da ricostruire fedelmente le caratteristiche ambientali e armoniche della sessione di registrazione originale. L'HDCD conferisce inoltre un suono naturale più uniforme e naturale alle voci e agli strumenti, oltre a una base audio più ampia e aperta. Oltre a fornire

la qualità elevata tipica dei dischi con codifica HDCD, i circuiti HDCD dell'AVR 7000 e dell'AVR 5000 offrono un margine aggiuntivo di qualità grazie alla qualità superiore delle prestazioni (per maggiori informazioni su HDCD, visitate www.hdcd.com).

Convertitori D/A 24 bit/192 kHz Crystal 43926 (AVR 5000, AVR 4000, AVR 3000 e AVR 2000)

Asahi Kasei Microsystems (AKM) ha sviluppato i convertitori digitali/analogici con la più ampia gamma dinamica e silenziosità del settore audio. Questi convertitori D/A gestiscono segnali audio digitali codificati a 24 bit/192 kHz con un campo dinamico fino a 120 dB. Si tratta di un notevole miglioramento di gestione dei dati audio digitali (il doppio) rispetto ai convertitori D/A più comunemente utilizzati, che si traduce in una qualità sonora eccezionale e un'ampia gamma dinamica per i CD audio, i DVD video e qualsiasi altra sorgente digitale. Anche i Lettori DVD audio utilizzano questo standard di decodifica. L'impiego dei Sintoamplificatori Harman Kardon per la riproduzione di qualsiasi sorgente digitale offre un aumento di qualità innegabile. È sufficiente collegare un lettore CD o DVD a un'uscita digitale degli AVR per ottenere l'equivalente di un "upgrade" delle prestazioni dei lettori digitali.

AVR-5000

Sintoamplificatore A/V con DTS/Dolby Digital, decoder MP3, convertitore 24bit/192kHz, HDCD, MultiRoom e Telecomando EzSet®

MP3

HDCD

Dolby Digital

DTS



Circuito di decodifica MP3 incorporato, per riproduzioni di software codificato con questo standard (tramite collegamento PCM) ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V 70Wx5; uso stereo 80Wx2 ■ Convertitore D/A incorporato a 24bit/192kHz ■ Circuito di decodifica HDCD ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti ed estrema ampiezza di banda (10Hz-150kHz) ■ Elevati valori di corrente in uscita (45A) ■ Decoder DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic/3 stereo, Logic 7, V-Max, 5ch stereo ■ Nuovo Processore Crystal 49326 con modalità DSP "Hall" e "Theatre" ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscita preamplificata per subwoofer ■ 8 ingressi (CD, Tape, DVD, 6 ch., Video 1/2/3/4), incluso ingresso Video 4 frontale ■ Ingresso di-

gitale ottico/coassiale frontale, commutabile anche come uscita digitale ■ Ingresso/uscita video Component ■ Uscita Monitor out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Telecomando esclusivo harman/kardon EzSet® retroilluminato con microfono incorporato per una agevole calibrazione del livello di uscita dei diffusori in ambiente ■ Possibilità di funzionamento MultiRoom ■ Telecomando programmabile per 7 sorgenti video (comandi principali) ■ On-Screen display ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

Funzione Multiroom

(AVR 7000, AVR 5000, AVR 4000)



Telecomando "Zone II" incluso nell'imballo

I modelli Harman Kardon AVR 7000, AVR 5000 e AVR 4000 dispongono di un sofisticato sistema di controllo Multiroom che consente di selezionare una sorgente da utilizzare nell'ambiente principale e una sorgente diversa nel secondo ambiente. Il segnale audio viene inviato nella seconda sala con possibilità di controllo del volume e selezione della sorgente consentiti da un collegamento a infrarossi separato; viene inoltre fornito un secondo telecomando direttamente nell'imballo (Zone II). Nel funzionamento multisala è essenziale collegare la seconda sala all'AVR 7000/5000/4000 con un ricevitore a infrarossi compatibile, utilizzando l'uscita IR remota di tale amplificatore o ricevitore alla presa di ingresso IR multisala nel pannello posteriore dell'AVR. In base alla distanza delle due sale da sonorizzare è possibile scegliere se posizionare il secondo amplificatore insieme all'AVR oppure direttamente nella seconda sala. Con le due possibilità è consentito il controllo del volume e la selezione della sorgente dall'AVR o direttamente dalla seconda sala tramite il sensore remoto a infrarossi, per il massimo della comodità.

Video multisala (AVR 7000)

Il sistema multisala dell'AVR 7000 è inoltre in grado di inviare segnali S-Video o video composito standard alla seconda sala, collegando gli ingressi video per la postazione remota alle prese video Multi Out. In questo caso, sono disponibili maggiori possibilità di collegamento. La prima e più facile soluzione consiste nell'indirizzare sia i segnali audio che i segnali video (tramite SCART o connettore) alla televisione della seconda sala; in tal modo, alla TV della seconda sala non vengono inviati soltanto il suono e le immagini TV della sala principale, ma anche il suono di tutte le sorgenti collegate all'AVR nella sala principale (DVD, CD, ecc.). Una seconda possibilità consiste nel collegare i segnali audio e video in maniera separata, ossia, i segnali video a una TV e i segnali audio a un amplificatore di potenza, un amplificatore integrato o un secondo Sintoamplificatore AV. In tal caso, i collegamenti devono essere effettuati nello stesso modo dell'audio multisala.

AVR-4000

Sintoamplificatore A/V con DTS/Dolby Digital, decoder MP3, convertitore 24bit/192kHz, MultiRoom e Telecomando EzSet®

MP3  



Circuito di decodifica MP3 incorporato, per riproduzioni di software codificato con questo standard (tramite collegamento PCM) ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V 55Wx5; uso stereo 60Wx2 ■ Convertitore D/A incorporato a 24bit/192kHz ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti ed estrema ampiezza di banda (10Hz-150kHz) ■ Elevati valori di corrente in uscita (35A) ■ Decoder DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic/3 stereo, Logic 7, V-Max, 5ch stereo ■ Nuovo Processore Crystal 49326 con modalità DSP "Hall" e "Theatre" ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscita preamplificata per subwoofer ■ 8 ingressi (CD, Tape, DVD, 6 ch., Video 1/2/3/4), incluso ingresso Video 4 frontale ■ Ingresso digitale ottico/coassiale

frontale, commutabile anche come uscita digitale ■ Uscita Monitor out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Telecomando esclusivo harman/kardon EzSet® con microfono incorporato per una agevole calibrazione del livello di uscita dei diffusori in ambiente ■ Possibilità di funzionamento MultiRoom ■ Telecomando programmabile per 7 sorgenti video (comandi principali) ■ On-Screen display ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

Telecomando esclusivo Harman Kardon EzSet™: una vera rivoluzione!

(AVR 5000, AVR 4000, AVR 3000)



Telecomando "EzSet"

Il telecomando Harman Kardon EzSet è una novità assoluta di grandissima utilità, in quanto consente di impostare rapidamente e precisamente i livelli di uscita dei diffusori in ambiente collegati ad un AVR. Il microfono incorporato nel telecomando rileva infatti il livello di uscita dei diffusori e li regola automaticamente in funzione della posizione di ascolto e delle dimensioni dell'ambiente, con una sequenza interamente automatica. E' facile intuire la comodità di questa soluzione che permette una perfetta (e automatica!) calibrazione in ogni stanza.

Ecco nel dettaglio il funzionamento:

1. Accertarsi che tutte le posizioni dei diffusori siano correttamente configurate in base alle relative impostazioni "large", "small" o "none".
2. Impostare il volume principale su "-15dB".
3. Impostare la modalità di surround su "Pro Logic".
4. Dalla posizione di ascolto che si prevede di utilizzare maggiormente puntare il telecomando EzSet verso il Sintoamplificatore.
5. Tenere premuto il pulsante Select della spia SPL per tre secondi.
6. A questo punto, l'impostazione viene eseguita automaticamente dal sistema EzSet, il quale regola il livello di uscita di ciascun canale in modo che al termine dell'operazione tutti i livelli risultino uguali nella posizione di ascolto prescelta. Quando dal diffusore anteriore sinistro viene emesso il segnale acustico, EzSet regola il volume principale allo scopo di ottenere un livello di riferimento. Durante l'operazione di regolazione, vengono indicate a turno sia a video (se collegato) che sul display la posizione del canale regolato e il livello di volume di riferimento. Con il variare del livello, la spia Program/SPL del telecomando assume un colore diverso rispetto al livello di riferimento del volume: il colore rosso indica che il livello è troppo alto, il colore ambra indica che il livello è troppo basso, il colore verde indica che il livello è corretto e il segnale di test passa al canale successivo. Dopo due verifiche complete della zona di test, le regolazioni vengono impostate e il ricevitore riprende il funzionamento normale. I livelli di uscita possono comunque essere impostati o modificati manualmente.

AVR-3000

Sintoamplificatore A/V con DTS/Dolby Digital, decoder MP3, convertitore 24bit/192kHz e Telecomando EzSet®

MP3  



Circuito di decodifica MP3 incorporato, per riproduzioni di software codificato con questo standard (tramite collegamento PCM) ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V 45Wx5; uso stereo 55Wx2 ■ Convertitore D/A incorporato a 24bit/192kHz ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti ed estrema ampiezza di banda (10Hz-150kHz) ■ Elevati valori di corrente in uscita (30A) ■ Decoder DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic/3 stereo, Logic 7, V-Max, 5ch stereo ■ Nuovo Processore Crystal 49326 con modalità DSP "Hall" e "Theatre" ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscita preamplificata per subwoofer ■ 8 ingressi (CD, Tape, DVD, 6 ch.,

Video 1/2/3/4), incluso ingresso Video 4 frontale ■ Ingresso digitale ottico/coassiale frontale ■ Uscita Monitor out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Telecomando esclusivo harman/kardon EzSet® con microfono incorporato per una agevole calibrazione del livello di uscita dei diffusori in ambiente ■ Telecomando programmabile per 7 sorgenti video (comandi principali) ■ On-Screen display ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

Circuito esclusivo Logic 7® per video e audio

(AVR 7000, AVR 5000, AVR 4000, AVR 3000, AVR 2000)

Il circuito di decodifica Logic 7 è stato realizzato da Harman Kardon per migliorare le riproduzioni delle sorgenti stereofoniche quando vengono utilizzate con impianti AV multicanali. Lo scopo è quindi di ricostruire una vera e propria scena acustica Surround utilizzando come sorgente delle videocassette stereo, dei CD audio o qualsiasi altra sorgente stereofonica. Il Logic 7 è una tecnologia proprietaria sviluppata da Lexicon, una società del gruppo Harman specializzata nel settore professionale. Logic 7 è compatibile con la stereofonia e fornisce una soluzione efficace tramite la creazione di un sistema di riproduzione veramente universale. Una volta attivato, Logic 7 non necessita di ulteriori regolazioni per una riproduzione corretta di differenti sorgenti. Esistono però due modalità di riproduzione principali, con due connotazioni ben definite.

Video (modalità Cinema)

Nella modalità cinema, Logic 7 decodifica le tracce audio con codifica a matrice (sorgenti Dolby Surround, DTS Surround e UltraStereo™) trasformandole in riproduzioni a 5.1 canali simulate. Le tracce audio dei film offriranno dialoghi perfetti su canali centrali con chiarezza e decifrabilità straordinarie, migliore separazione dei canali con maggiore uniformità di spostamento in profondità e una transizione eccezionale da un diffusore all'altro con rarissime interruzioni durante lo spostamento. Logic 7 crea inoltre una base audio più ampia e un maggiore fronte sonoro per i film, con una risoluzione di qualità superiore nei canali surround. La decodifica adottata da Logic 7 consente una notevole separazione tra i

canali posteriori sinistro e destro per dare all'ascoltatore la sensazione di trovarsi al centro dell'azione. Nella modalità cinema Logic 7 è in grado di ricreare l'impatto di un canale subwoofer, mediante l'invio di informazioni audio a bassa frequenza all'uscita subwoofer (quando è presente questo diffusore). Questa soluzione migliora enormemente l'impatto dinamico complessivo, grazie alla presenza delle basse frequenze nell'ambiente di ascolto.

Audio (modalità Music)

A differenza dei più comuni processori DSP che spesso annullano l'integrità musicale del segnale originale in riproduzione, il Logic 7 si basa su parametri di ricostruzione acustica che associano il più possibile la percezione umana del suono alla riproduzione originale ideale. Particolarmente apprezzato nel mercato di fascia alta, Logic 7 è uno degli algoritmi di decodifica più sofisticati mai realizzato. La modalità musica di Logic 7 è studiata per essere utilizzata insieme a programmi stereofonici a due canali e produce una base audio più ampia, pur mantenendo l'integrità del segnale originale. Poiché Logic 7 è un sistema attivo, è in grado di aumentare e diminuire il segnale del canale centrale durante la riproduzione musicale al fine di evidenziare le voci e migliorare la base audio complessiva. La riverberazione rilevata nel segnale viene selettivamente attenuata nel canale posteriore e ne risulta un incredibile aumento della base audio e un'esperienza musicale avvolgente per l'ascoltatore. Anche in modalità Music viene aggiunto il segnale per le basse frequenze, se è presente il subwoofer.

AVR-2000

Sintoamplificatore A/V con DTS/Dolby AC-3 e, decoder MP3 e Convertitore D/A 24bit/192kHz



Circuito di decodifica MP3 incorporato, per riproduzioni di software codificato con questo standard (tramite ingresso digitale PCM) ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V Wx5; uso stereo 55Wx2 ■ Convertitore D/A incorporato a 24bit/192kHz ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti ed estrema ampiezza di banda (10Hz-150kHz) ■ Elevati valori di corrente in uscita (30A) ■ Decoder DTS, Dolby AC-3, Dolby Pro Logic/3 stereo, Logic 7, V-Max, 5ch stereo ■ Nuovo Processore Crystal 49326 con modalità DSP "Hall" e "Theatre" ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscita preamplificata

per subwoofer ■ 8 ingressi (CD, Tape, DVD, 6 ch., Video 1/2/3/4), incluso ingresso Video 4 frontale ■ Ingresso digitale ottico/coassiale frontale ■ Uscita Monitor out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Telecomando per tutte le funzioni e programmabile per 7 sorgenti video (comandi principali) ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

Modalità di riproduzione esclusiva VMaX®

(AVR 7000, AVR 5000, AVR 4000, AVR 3000, AVR 2000)

L'esclusivo circuito Harman Kardon VMaX è un'ulteriore caratteristica vincente della gamma degli AVR, che si aggiunge alla già notevole dotazione di tutta la gamma. La modalità di riproduzione VMaX consente all'ascoltatore di apprezzare effetti multicanale realistici ad alta fedeltà da qualsiasi sorgente utilizzando semplicemente una coppia di diffusori frontali. Poiché l'elaborazione del Dolby Pro Logic® e del Dolby Digital viene eseguita per prima, VMaX riconosce questa decodifica e non interferisce con il suo funzionamento (l'uscita per il subwoofer non viene elaborata quando il VMaX è attivato). La tecnologia alla base del circuito VMaX è il risultato di rilevamenti effettuati con attenzione sul modo in cui l'orecchio umano percepisce la tridimensionalità del suono, per tentare di riprodurre questo effetto di spazialità attraverso i due soli diffusori frontali. In qualsiasi sistema dotato di due diffusori, esiste un punto tra i due apparecchi che costituisce una zona condivisa. L'elaborazione proprietaria di VMaX crea una zona condivisa più larga possibile, per consentire all'ascoltatore di posizionarsi più vicino o più lontano rispetto ai diffusori e di conservare tutti i vantaggi offerti da questo effetto. Lo spostamento a sinistra o a destra determinerà un leggero cambiamento nella base audio ma, nel comples-

so, l'effetto ottenuto è sempre efficace. Ovviamente VMaX è disattivabile in qualsiasi momento e può essere utilizzato, ad esempio, per riproduzioni solo di un certo tipo di musica.

Modalità di riproduzione esclusiva 5 ch. Stereo

I modelli AVR 5000, AVR 4000 e AVR 3000 dispongono anche di una modalità stereo a 5 canali. Questa modalità surround simulata crea un mix multicanale da CD con codifica stereo senza utilizzare riverberazioni o ritardi, come avviene invece nelle modalità di riproduzione DSP normalmente usate (Hall, Theatre, Stadium ecc.). Al contrario, la stereofonia a 5 canali raggruppa i segnali stereo e li esegue da tutti e cinque i diffusori, i quali interagiscono in un sistema multicanale. Non viene offerto, tuttavia, alcun indirizzamento specifico. La stereofonia a 5 canali riproduce le stesse informazioni da tutti e cinque i diffusori, pertanto, gli spostamenti (dal lato anteriore al posteriore), i passaggi e la localizzazione esatta non sono possibili e verranno riprodotti da tutti e cinque i diffusori (al canale centrale viene inviato un segnale mono L+R). Questo circuito aggiunge un'ulteriore modalità di riproduzione esclusiva Harman Kardon gestita totalmente dall'ascoltatore.

AVR-100

Sintoamplificatore A/V con Dolby Pro-Logic e 6 ch. input



Ingressi analogici 6 canali per collegamenti a sorgenti esterne multicanale ■ Potenza d'uscita (FTC, 8 ohm, 0,07% THD): uso A/V 40Wx5; uso stereo 50Wx2 ■ Circuiti di amplificazione completamente discreti ed estrema ampiezza di banda (10Hz-100kHz) ■ Elevati valori di corrente in uscita (30A) ■ Dolby Pro Logic/3 stereo ■ Processore Crystal 4925 DSP con modalità DSP "Hall" e "Theatre" ■ Regolazione del tempo di ritardo dei canali posteriori/centrale ■ Generatore del tono di prova ■ Controlli di tono alti/bassi ■ Uscita preamplificata per subwoofer ■ 7 ingressi

(CD, Tape, DVD, 6 ch., Video 1/2/3), incluso ingresso Video 3 frontale ■ Uscita Monitor out ■ Sintonizzatore con sistema RDS e 30 stazioni memorizzabili ■ Possibilità di sintonia diretta e funzione Preset scan ■ Sleep Timer per spegnimento programmato ■ Telecomando per tutte le funzioni e programmabile per 3 sorgenti video (comandi principali) ■ Terminali per cavo dei diffusori di grandi dimensioni (tipo Binding Post) ■ Funzione System Control per il controllo di altri componenti h/k

L'HK-670 è il nuovo amplificatore integrato Harman Kardon per l'anno 2001. Realizzato sulla base dell'HK-650, si differenzia per una maggiore potenza, per l'uscita Pre per collegamento ad un finale esterno e per la nuova, elegante estetica comune a tutti i componenti Harman Kardon del nuovo millennio

HK 670

Amplificatore Integrato "High current"



■ Amplificatore integrato ad alta potenza "high current" ■ Potenza d'uscita 70Wx2 (20Hz-20kHz, 8 ohm) ■ Elevati valori di corrente in uscita (75A) ■ Estrema ampiezza di banda per una migliore riproduzione del fronte sonoro ■ Circuiti di amplificazione

completamente discreti ■ 7 ingressi audio (CD? CD R, Phono, Tape, Turner, TV, AUX) ■ 4 ingressi in linea ■ Tape in/out ■ Uscita pre per collegamento a finale esterno ■ Uscita cuffia ■ Terminali dei diffusori di grandi dimensioni ■ Source Direct ■ Telecomando

REGISTRATORE CD



Harman Kardon è orgogliosa di annoverare nella propria gamma uno straordinario Registratore di CD, il CDR-20. Il grande successo dei Registratori di CD risiede nella possibilità di poter trasferire su un CD audio tutti i brani preferiti, esattamente come avviene per le cassette audio. Il grande vantaggio dei CD-R è soprattutto nella qualità digitale della registrazione, nella praticità e diffusione del supporto CD audio e nella possibilità di poter riprodurre i CD così registrati in autovettura, su riproduttori portatili e anche con altri tipi di lettori. Le caratteristiche comuni di tutti i prodotti CD-R vengono esaltate nel modello Harman Kardon CDR-2, poiché offre una straordinaria caratteristica vincente: la velocità di duplicazione quadrupla! Grazie agli evoluti circuiti Harman Kardon è infatti possibile duplicare un CD di 74 minuti in poco più di un quarto d'ora, con la garanzia di ottima qualità sonora e di grande praticità fornita dal doppio cassetto. Ovviamente si può anche duplicare un CD a velocità normale o doppia, o registrare una sorgente analogica a velocità normale, dato che queste opzioni sono totalmente gestibili dall'utilizzatore. Il CDR-20 è quindi il prodotto ideale per chi desidera realizzare registrazioni di altissima qualità su CD-R e CD-RW, con il tocco di tecnologia in più offerta dalla possibilità di duplicare a velocità quadrupla.

CDR-20

Registratore CD a doppio cassetto e velocità di duplicazione quadrupla



■ Registratore CD a doppio cassetto ■ RegISTRAZIONI CD-R e CD-RW a velocità singola, doppia e quadrupla ■ Convertitore D/A ad 1 bit ■ Meccaniche di lettura ad alta stabilità e precisione ■ Funzione di copia diretta ■ Riproduzioni da entrambi i cassette e riproduzioni in successione ■ Funzione di rip. casuali, rip. programmate, ripetizioni singoli brani/CD e cassette A + B ■ Compatibilità

con tutte le sorgenti digitali odierne ■ Sezione di lettura: 1 uscita coassiale, 1 uscita ottica, 1 uscita analogica RCA ■ Sezione di registrazione: 1 ingresso/uscita digitale coassiale, 1 ingresso/uscita digitale ottica, 1 ingresso/uscita analogica ■ Uscita cuffia ■ Telecomando per tutte le funzioni ■ Risposta in frequenza: 2-22 kHz ■ Rapporto S/R: 105 dB ■ Gamma dinamica: 95 dB (in riprod.)

LETTORI DVD

Finalmente è oggi possibile comporre un impianto Home Theatre completo targato Harman Kardon, grazie all'introduzione dei due modelli di Lettori DVD. Il supporto DVD ha ormai conquistato il pubblico di tutto il mondo grazie alla praticità del formato (grande esattamente quanto un CD audio), alla qualità audio e video digitale e alla colonna sonora multilingue. Inoltre grazie ad alcune opzioni di interattività (che variano a seconda del DVD), è possibile selezionare i sottotitoli, cambiare l'angolazione di alcune scene e persino lo svolgimento di qualche azione particolare. I DVD permettono veramente di entrare in una nuova dimensione dell'intrattenimento domestico poiché consentono di sfruttare appieno le potenzialità delle colonne sonore digitali: questo non significa solo agire sulla manopola del volume, ma significa godere sempre della purezza del suono digitale, della ricchezza dei dettagli e degli effetti, di un effetto di circondamento (Surround) senza eguali. Grazie ai nuovi Lettori DVD Harman Kardon e alla vasta gamma di Sintoamplificatori A/V è oggi possibile sfruttare al meglio queste potenzialità con una gamma infinita di combinazioni. Fra l'altro la gamma di Lettori DVD Harman Kardon annovera anche un pratico Lettore con capacità di 5 DVD, per consentire molte ore di intrattenimento A/V gestibile direttamente dal telecomando.

DVD-10

Lettore DVD con uscita digitale DTS, Dolby AC-3 e PCM



Uscita digitale ottica e coassiale ■ Uscita RGB tramite presa SCART ■ Seconda presa SCART per il collegamento di un VCR direttamente al TV ■ Convertitore D/A a 24 bit con risoluzione a 96 kHz per una eccezionale qualità audio ■ Eccezionale risoluzione video a 10 bit ■ Possibilità di uscita "downmix" Pro Logic da colonne sonore Dolby AC-3 ■ Uscita video composita,

uscita S-Video, 2 prese Scart, uscita audio RCA ■ Facili modalità di funzionamento grazie al menu on-screen ■ Massima flessibilità nella gestione dei menù e delle opzioni dei DVD ■ Funzione di avanzamento/ritorno veloce delle tracce senza salti di immagine ■ Selezione formato "wide screen" o "full screen" ■ Compatibile con DVD "dual layers" ■ Telecomando per tutte le funzioni

DVD-5

Lettore DVD con uscita digitale DTS, Dolby AC-3 e PCM



■ Uscita digitale ottica e coassiale ■ Uscita RGB tramite presa SCART ■ Seconda presa SCART per il collegamento di un VCR direttamente al TV ■ Convertitore D/A a 24 bit con risoluzione a 96 kHz per una eccezionale qualità audio ■ Eccezionale risoluzione video a 10 bit ■ Possibilità di uscita "downmix" Pro Logic da colonne sonore Dolby AC-3 ■ Uscita video composita, uscita S-Video, 2 prese Scart, uscita audio RCA ■ Facili modalità di

funzionamento grazie al menu on-screen ■ Massima flessibilità nella gestione dei menù e delle opzioni dei DVD ■ Funzione di avanzamento/ ritorno veloce delle tracce senza salti di immagine ■ Selezione formato "wide screen" o "full screen" ■ Compatibile con DVD "dual layers" ■ Possibilità di cambio di 4 DVD durante la riproduzione ■ Uscita cuffia regolabile ■ Telecomando per tutte le funzioni

COMPONENTI SEPARATI HI-FI

Seppur la maggiore attenzione del mercato HI-FI è da qualche tempo concentrata nel segmento A^, Harman Kardon ha recentemente aggiornato i componenti separati per il vero HI-FI.

Oltre all'amplificatore integrato HK-670 presentato nelle pagine dedicate all'amplificazione, la gamma 2001 comprende un Lettore CD singolo, un Multiletto CD e un Sintonizzatore digitale.

La filosofia alla base della nuova gamma è rivolta al mantenimento di quei componenti separati a più alto contenuto tecnologico, in modo da poter offrire una combinazione di prodotti di elevate prestazioni per tutti gli amanti del vero HI-FI.

HD 750

Lettores CD con circuito HDCD



Lettores CD singolo con telecomando ■ Convertitore D/A Multi-level Delta-Sigma Burr-Brown PCM 1732 ■ Decoder HDCD incorporato ■ Capacità di riproduzione di CD-R/RW ■ Percorso del segnale completamente logico ■ Ampie possibilità di gestione

delle riproduzioni dei brani ■ Telecomando ■ Risposta in frequenza: 20Hz-20kHz ■ Rapporto S/R: 98dB ■ THD: 0,005% @ 1kHz ■ Gamma Dinamica: 96dB ■ Separazione tra i canali: 90dB

FL 8380

Multilettores CD con circuito HDCD



■ Multilettores CD rotante da 5 dischi ■ Convertitore D/A duale a 18 bit Burr-Brown PCM1732 ■ Decoder HDCD incorporato ■ Capacità di riproduzione di CD-R/RW ■ Percorso del segnale completamente logico ■ Ampie possibilità di gestione delle riproduzioni

dei brani ■ Telecomando ■ Risposta di frequenza: 20Hz-20kHz ■ Rapporto S/R: 98dB ■ THD:0,008% @ 1kHz ■ Gamma Dinamica: 96dB ■ Separazione tra i canali: 80dB

TU-940

Sintonizzatore digitale con sistema RDS



Sintonizzatore digitale AM/FM con sistema RDS completo di tutte le funzioni ■ Front-end ad altissima sensibilità e stabilità, con transistor MOSFET Dual Gate ■ Selettore dell'ampiezza di banda per una ricezione più efficace ■ Attenuatore regolabile (12 dB) per la migliore ricezione via cavo ■ Filtri di precisione e circuiti ottimizzati per lo stadio di media frequenza (IF) ■ Efficace soppres-

sione delle interferenze nello stadio IF ■ 30 memorie programmabili ■ Controllo rotativo multifunzione per agevole sintonia e funzioni accessorie ■ Tastiera diretta per selezione dell'emittente e sintonia diretta ■ Display con indicazione dell'intensità di campo ■ Display con luminosità regolabile

Caratteristiche Tecniche

Sinto/preampli/processore A/V

Signature 2.0

Signature 1.0

Sezione preamplificatore

Risposta in frequenza Front	20 Hz - 50 kHz, +/- 0,5 dB	10 Hz - 450 kHz (+/- 3 dB ingr. linea)
Risposta in frequenza Rear	20 Hz - 30 kHz, +/- 1 dB	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB ingr. phono MC/MM)
Risposta in frequenza Subwoofer	10 - 80 Hz, +1/-3 dB (rif. 30 Hz)	
Separazione tra i canali	>60 dB	>80 dB (ingr. in linea); 65 dB (ingr. phono MC/MM)
Distorsione armonica totale (THD)	<0,03%, 20Hz - 20 kHz	0,004% (ingr. linea); 0,005% (ingr. bilanciati) 0,05% (ingr. phono MM); 0,1% (ingr. phono MC)
Rapporto segnale/rumore	>100 dB	100 dB (ingr. linea); 80 dB (ingr. phono MM) 75 dbb (ingr. phono MC)
Crossover:		
Passa-alto (Highpass)	18 dB/ott. a 100 Hz	
Passa-basso (Lowpass)	18 dB/ott. a 100 Hz	

Sezione sintonizzatore FM

Sensibilità utile, Mono	11,2 dbf (1µV/75 Ohm)
Distorsione armonica totale (THD, 1 kHz, 75 kHz modul.)	<0,5 %, Stereo
Rapporto segnale/rumore (Stereo, pesato A)	>70 dB
Rapporto di cattura	<1,5 dB
Soppressione AM	>50 dB
Reiezione di immagine	>70 dB
Reiezione IF	>85 dB
Dimensioni (L x A x P)	440 x 105 x 395 mm
Peso	10,5 kg

Amplificatori di potenza

Signature 1.5

Signature 2.1

Signature 1.3

Tensione istantanea (HCC, per canale)	±125 Ampere	±100 Ampere	±100 Ampere
Potenza in uscita (20 Hz - 20 kHz, tutti i canali attivi)			
8 Ohm	2 x 200 watt	5 x 100 Watt	3 x 100 Watt
4 Ohm	2 x 350 Watt	5 x 150 Watt	3 x 150 Watt
Risposta in frequenza (1W, +0 dB/-3 dB)	1 Hz - 100 kHz	1 Hz - 170 kHz	1 Hz - 170 kHz
Distorsione di intermodulazione dinamica (TIM)	<0,03%	<0,03%	<0,03%
Rapporto segnale/rumore	115 dB	112 dB	112 dB
Tempo di salita	<3µsec	<3µsec	<3µsec
Dimensioni (L x A x P)	440 x 193 x 368 mm	440 x 191 x 387 mm	440 x 191 x 387 mm
Peso	19,2 kg	21,4 kg	20,5 kg

Sintoamplificatori A/V

AVR-7000

AVR-5000

AVR-4000

AVR-3000

AVR-2000

AVR-100

Sezione Amplificatore

Potenza uso stereo, FTC, THD 0,07%	8 Ohm	2x110W	2x80W	2x60W	2x60W	2x55W	2x55W
Potenza uso A/V, FTC, THD 0,07%							
* Canali frontali L/R	8 ohm	2x100W	2x70W	2x50W	2x50W	2x45W	2x45W
* Canale Centrale	8 ohm	1x100W	1x70W	1x50W	1x50W	1x45W	1x45W
* Canali Surround L/R	8 ohm	2x100W	2x70W	2x50W	2x50W	2x45W	2x45W
Valore di corrente in uscita (+/-)		75 Ampère	45 Ampère	35 Ampère	35 Ampère	30 Ampère	30 Ampère
Risposta in frequenza@1W(-3dB)		10Hz-150kHz	10Hz-150kHz	10Hz-150kHz	10Hz-150kHz	10Hz-150kHz	10Hz-120kHz
Rapporto S/R, potenza cont., pesato A		95 dB	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB
Convertitore D/A, 24 bit		si, 96kHz	si, 192kHz	si, 192kHz	si, 192kHz	si, 192kHz	si
Decoder digitali incorporati		Dolby AC-3, DTS, Logic 7, V-Max, HDCD	MP3, Dolby AC-3, DTS, Logic 7, V-Max, HDCD	MP3, Dolby AC-3, DTS, Logic 7, V-Max,	MP3, Dolby AC-3, DTS, Logic 7, V-Max,	MP3, Dolby AC-3, DTS, Logic 7, V-Max,	D. Pro Logic*
Ingressi analogici a 6 canali		si	si	si	si	si	si
Ingressi Compositi/S-Video		5	5	5	5	5	4
Ingressi/uscite Component		.2/1	-	-	-	-	-
Ingressi/uscite digitali coassiali		.2/1	.2/2	.2/1	.2/1	.2/1	.2/1
Ingressi/uscite digitali ottiche		.2/1	.2/1	.2/1	.2/1	.2/1	.2/1
Controlli di tono (Bassi 50Hz, Alti 10 kHz)		+/- 10 dB	+/- 10 dB	+/- 10 dB	+/- 10 dB	+/- 10 dB	+/- 10 dB

* = analogico

Sezione Sintonizzatore

Funzione RDS	si	si	si	si	si	si
Sensibilità utilizzabile (DIN)	11,2 dbf	11,2 dbf	11,2 dbf	11,2 dbf	11,2 dbf	13,2 dbf
Rapp. S/R 60 dbf, mono/stereo IHF	71/67dB	71/67dB	71/67dB	71/67dB	71/67dB	75/71dB
Selettività, +/- 300 kHz	>65dB	>65 db	>65 db	>65 db	>65dB	>65dB
Consumo in Watt	125W cont./1100W max	78W cont./694W max	74W cont./580W max	73W cont./470W max	72W cont./470W max	
Dimensioni in mm (LxAxP)	441x193x519	441x167x435	441x167x435	441x167x435	441x167x415	440x153x415
Peso netto in kg.	22,3	15,9	14,5	14,1	14	14

Registratore di CD**CDR-20****Sezione di Riproduzione**

Conversione D/A	96 kHz, Multi Bit Delta-Sigma
Frequenza di campionamento	44,1 kHz, sovracampionamento 128x
Risposta in frequenza	20Hz-20kHz
Rapporto S/R	105 dB
Gamma Dinamica	100 dB
Distorsione Armonica (THD)	0,004% @ 1kHz

Sezione di Registrazione

Velocità di registrazione	velocità normale, 2x, 4x
Freq. Di campionamento Ingr. Digitale	32-96 kHz
Rapporto S/R (sorgente analogica)	91 dB
Rapporto S/R (sorgente digitale)	identico alla sorgente
Distorsione Armonica (THD)	0,005% @ 1kHz
Dimensioni in mm (LxAxP)	440x112x363
Peso in Kg.	4,7

Lettori CD**HD-750****FL-8380**

Tipo	Singolo	5 CD rotanti
Convertitore D/A	Multi Level Delta Sigma	18-bit duale
Sovracampionamento	8 x	8 x
Modo HDCD	si	si
Risposta in frequenza (+/- 1 dB)	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz
Rapporto S/R	98 dBa	98 dBa
Livello di uscita di linea	1,0 V	1,0 V
Livello di uscita dell'uscita dig. coassiale	0,5 Vpp/75 ohm	0,5 Vpp/75 ohm
Gamma Dinamica	96 dB	96 dB
Separazione tra i canali	90 dB	80 dB
Consumo in Watt	10 W	12 W
Dimensioni in mm (LxAxP)	441x110x325	441x129x386
Peso netto in kg.	4,4	7,6

Sintonizzatori**TU940****Sintonizzatore, FM**

Sensibilità utile, Mono (30 dB SNR)	9,2 dBf = 0,8 µV/75 Ohm
50 dB Quieting Sensitivity, Stereo (DIN)	39 dBf = 40 µV/75 Ohm
Rapporto segnale/rumore a 65 dBf, Mono/Stereo (DIN)	79/73 dB
Selettività (300 kHz, modalità narrow/normal)	70/35 dB
Ricezione IF	100 dB
Separazione stereo (a 1 kHz, modalità narrow/normal)	40/46 dB
Distorsione armonica totale (THD a 1 kHz, 65 dBf, Mono/Stereo, modalità narrow/normal)	0,15/0,08%
Livello uscita audio, deviazione 75 kHz	0,94 Volt
Sintonizzatore, AM (MW/LW) Sensibilità, 20 dB SNR	500 µV/m
Selettività (±9 kHz)	35 dB
Ricezione IF	45 dB
Rapporto segnale/rumore	45/40 dB
Livello uscita audio (modulazione 30%)	200 mV
Dimensioni (L x A x P)	440 x 104 x 380 mm
Peso	4,3 kg

Lettori DVD**DVD-5****DVD-10**

Formato del segnale video	PAL/NTSC	PAL/NTSC
Risposta in frequenza:		
DVD (PCM 96kHz):	2Hz-44kHz, +0/-0,5dB	2Hz-44kHz, +0/-0,5dB
DVD (PCM 48kHz):	2Hz-22kHz, +0/-0,5dB	2Hz-22kHz, +0/-0,5dB
CD:	2Hz-20kHz, +0/-0,5dB	2Hz-20kHz, +0/-0,5dB
Rapporto S/R	110 dB (pesato A)	>110 dB (Audio Line out)
Distorsione Armonica (THD), 1 kHz	<0,0035%	<0,0035%
Gamma Dinamica	105 dB (DVD) (20 bit) 91 dB (CD)	100 dB (DVD) (20 bit) 98 dB (CD)
Wow & Flutter	non misurabile	non misurabile
Dimensioni in mm (LxAxP)	440x130x420	440x110x338
Peso in kg	7,6	7

Amplificatore integrato**HK-670**

Potenza uso stereo, FTC, THD 0,07%	70 W x 2
Valore di corrente in uscita (+/-)	75 Ampère
Risposta in frequenza @ 1W (-3dB)	10Hz-170kHz
Rapporto S/R, potenza cont. pesato A	109 dBa
Fattore di smorzamento	>150
Dimensioni in mm (LxAxP)	441x110x389
Peso netto in kg.	10,2

EZset® è un marchio registrato Harman International Industries, Inc. (Patent n. 5,386,478)

"Dolby, Pro Logic, AC-3" sono marchi registrati dalla Dolby Laboratories Inc.

"DTS e DTS Surround" sono marchi registrati dalla Digital Theater Systems, Inc.

VMaX è un marchio registrato da Harman International Industries, Inc. (in cooperazione con Cooper Bauck Transaural Stereo, Inc.)

Logic 7 è un marchio registrato da Lexicon, Inc.

HDCD 6 un marchio registrato da Pacific Microsonic, Inc.

Le misure di altezza e profondità comprendono rispettivamente i supporti dello chassis, i tasti di controllo e i connettori di collegamento.

Harman Kardon sviluppa con impegno una intensa attività di ricerca volta al perfezionamento dei propri prodotti.

Come consueta espressione di questa filosofia vengono abitualmente adottati nuovi materiali, metodi di lavorazione e particolarità di progetto anche senza preavviso.

Di conseguenza i prodotti Harman Kardon potranno presentare caratteristiche tecniche ed estetiche diverse da quelle indicate.

KENWOOD ELECTRONICS
ITALIA S.p.A.

via G.Sirtori 7/9
20129 Milano, Italy
tel. 02 20482.1
fax 02 29516281
<http://www.kenwood.it>

Rivenditore Autorizzato:

[Redacted area for authorized dealer information]