



2003/2004

**harman/kardon**<sup>®</sup>  
Power for the Digital Revolution.<sup>™</sup>



Esprimi te stesso. Mezzo secolo di esperienza Harman Kardon è con te per aiutarti a farlo.

L'anno 2003 celebrerà il 50° anniversario della nascita di Harman Kardon, un marchio a tutt'oggi in prima linea nella ricerca audio. Nessun altro nome, in questo settore, può vantare mezzo secolo di attività sempre in primo piano, seguendo e sviluppando le intuizioni e le ricerche del fondatore, il Dr. Sidney Harman.

L'enorme esperienza unita ad una ricerca sempre all'avanguardia, consentono di osservare da una prospettiva assolutamente privilegiata le tecnologie analogica e digitale, per combinarle e ottenere il meglio, in prodotti dal design inconfondibile. Ogni modello Harman Kardon si colloca quindi naturalmente nella fascia di riferimento dei propri segmenti.

Sin dal 1953 Harman Kardon ha puntato la sua attenzione sul miglioramento dell'esperienza dell'intrattenimento domestico, combinando assieme uno straordinario design industriale, tecnologie innovative, ingegnerizzazione meticolosa e la miglior qualità sonora possibile.

Harman Kardon misura la potenza dei propri amplificatori con tutti i canali in funzionamento, con la gamma di frequenze, l'impedenza e la distorsione ben specificate, in linea con le linee guida FTC (La Commissione Federale del Commercio U.S.A.). Ciò costituisce una garanzia per l'utilizzatore in relazione alla stabilità, all'affidabilità ed al suono, puro, chiaro ed indistorto.

Facili da installare e da utilizzare, i componenti Harman Kardon sono progettati per soddisfare le reali esigenze dell'utilizzatore e per garantire affidabilità e prestazioni inalterate nel tempo.

Apple® ha selezionato Harman Kardon come partner nella creazione degli altoparlanti multimediali che equipaggiano i computer Mac™ e i Mac™.

Le più grandi case automobilistiche hanno scelto Harman Kardon per la progettazione dei loro sistemi di intrattenimento in auto e per esaltare l'esperienza di guida. Hanno scelto Harman Kardon anche per le caratteristiche di affidabilità, per la facilità d'uso dei prodotti, la loro tecnologia avanzata, l'eleganza del design e l'eccellenza sonora.

I grandi interpreti scelgono Harman Kardon.



## INDICE

6

### Sintoamplificatori Audio Video

12

### Sistemi integrati A/V

14

### Amplificatori di Potenza Multicanale

18

### Lettori DVD

22

### Amplificatori Integrati Lettori e Registratori CD

28

### Specifiche tecniche

## HCC Alta Capacità In Corrente

Per comprendere l'importanza dell'Alta Capacità in Corrente abbiamo innanzitutto necessità di capire come si comporta realmente un amplificatore quando è alle prese con un altoparlante.

Un amplificatore fornisce corrente (misurata in Ampère) ad un altoparlante. Ciò è quello che correttamente possiamo chiamare un "amplificatore" e non un "wattificatore". Le fluttuazioni di tale corrente comprendono il segnale musicale, e gli altoparlanti impiegano questa corrente per far sì che i loro coni muovano l'aria nello spazio di ascolto. E' questo quel che comunemente intendiamo come suono, ed è per questo che la corrente erogata è così importante.

La potenza di un amplificatore, espressa in Watt è il prodotto di Tensione (Volt) e Corrente (Ampère):  
Potenza (Watt) = Tensione (Volt) x Corrente (Ampère).



Quando leggiamo la potenza di un amplificatore espressa in Watt, ci è impossibile determinare la quantità di corrente che quell'apparecchio può generare. La gran parte dei costruttori preferisce non rendere pubbliche le misurazioni in corrente, e siete liberi di immaginare il perché.

Come Harman Kardon non abbiamo nulla da nascondere, dato che i nostri Amplificatori e Sintoamplificatori sono ricercati per la loro abilità nel rilasciare comunque corrente sufficiente per consentire anche al più ostico tra i diffusori di sostenere i passaggi a massimo contenuto dinamico di un brano musicale



# Le persone che hanno inventato la stereofonia

Una gran parte delle tecnologie impiegate nei migliori amplificatori oggi disponibili sono state in origine introdotte da Harman Kardon. Oggi come oggi continuiamo a costruire la nostra gamma di Amplificatori e Sintoamplificatori osservando con cura tre punti chiave di filosofia progettuale.

Alta Capacità in Corrente, Banda Ultralarga e Circuitazioni a Componenti Discreti assicurano stabilità, velocità e livelli di distorsione armonica (THD) e di Intermodulazione (IMD) inaudibili. La combinazione di questi tre punti chiave produce un suono musicale e potente, di stupefacente chiarezza e definizione, la vera caratteristica unica, dei componenti audio Harman Kardon.

o della colonna audio di un film. L'Alta Capacità in Corrente di ciascun Amplificatore o Sintoamplificatore Harman Kardon è facilmente rilevabile su qualsiasi brochure o manuale d'uso.

Per chiarire ulteriormente l'importanza della corrente, pensate ad una batteria per auto da 12 V. Ora, pensate a 8 batterie a stilo da 1.5 V, di quelle che usate comunemente per i piccoli elettrodomestici. In entrambi i casi vengono forniti 12 V, ma quale dei due set usereste per avviare la vostra automobile? O, in altre parole, quale dei due avrà più corrente?

O ancora, pensiamo a due automobili con la stessa potenza in cavalli (Watt) ma una delle due con maggiore coppia. L'auto con la coppia più alta (Corrente) non perderà in velocità passando da una strada in pianura ad un falsopiano o una in salita, mentre l'auto con la coppia più bassa perderà velocità ed avrà bisogno dell'innesco di una marcia più bassa per mantenere la medesima velocità.

## Banda di Frequenza Ultralarga

Mentre la gran parte degli amplificatori incontra notevoli difficoltà nel riprodurre con adeguata pulizia lo spettro di frequenza udibile, da 20 Hz a 20 KHz, i componenti Harman Kardon estendono le loro superbe prestazioni ben oltre i 100 KHz. Benché molto al di sopra della soglia di udibilità umana, questa ampiezza di banda elimina la distorsione di fase, migliorando notevolmente l'accuratezza dei transienti e la linearità di fase. Il risultato, chiaramente udibile, è un'immagine stereo meglio definita ed una messa a fuoco decisamente più accurata.

## Circuiti di Amplificazione Discreti

La maggior parte dei produttori audio utilizza per i propri componenti circuiti integrati (IC), chip e amplificatori operazionali. Il tipico IC viene ottenuto attraverso una microscopica incisione, un'immagine litografica su un "wafer" di silicio, ottenuta mediante l'utilizzo di forti lenti d'ingrandimento e impiegando fasci di luce a ridottissima lunghezza d'onda. E' chiaro che concentrare resistenze, condensatori, transistor

e diodi - tutti dispositivi molto sensibili alle interferenze - l'uno accanto all'altro fa sì che il livello di disturbi e distorsioni possa crescere in una maniera che Harman Kardon considera inaccettabile in componenti audio che aspirano ad alte prestazioni.

Per questa ragione Harman Kardon non impiega circuiti integrati ma unicamente Circuitazioni di Amplificazione Discrete di propria progettazione negli stadi d'uscita analogici dei suoi amplificatori e CD Player. La circuitazione Harman Kardon, interamente a componenti discreti, assicura una ampiezza di banda particolarmente estesa e una minima controreazione negativa, per una più fedele riproduzione del suono originale, in un contesto di silenzio assoluto.

## Power Cube

Con un amplificatore ideale, la tensione di uscita rimarrà costante indipendentemente dalla corrente assorbita o dalle angolazioni di fase di detta corrente. Possiamo visualizzare tridimensionalmente questo concetto, dove la fase è sull'asse orizzontale, l'impedenza è sulla profondità e la potenza d'uscita è sull'asse verticale.

Per poter meglio illustrare l'Alta Capacità in Corrente di un Amplificatore o di un Sintoamplificatore Harman Kardon, date un'occhiata ai diagrammi Power Cube qui a fianco. Il cubo perfetto è l'ideale teorico (figura 1). Le misure di un Sintoamplificatore Harman Kardon (figura 2) approssimano in maniera convincente il modello ideale, mentre le misurazioni su un prodotto concorrente (figura 3) mostrano chiaramente la drastica riduzione di tensione in uscita e conseguentemente la forte riduzione di potenza quando questo venga chiamato a pilotare un carico a bassa impedenza e con sfasamenti.

A conferma della superiorità della ricerca Harman Kardon, la misura del Power Cube è oggi universalmente riconosciuta come la più accurata indicazione della qualità di un amplificatore, insieme ad i risultati dei test d'ascolto.

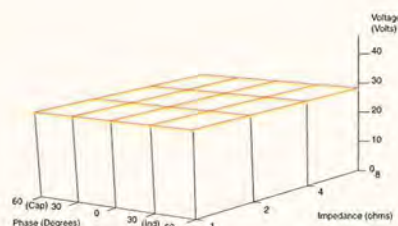


Figura 1

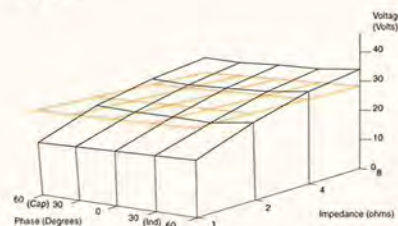


Figura 2

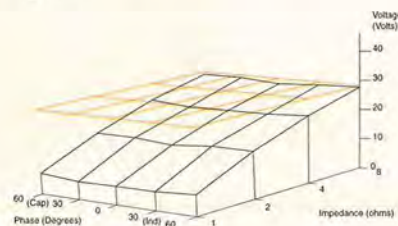
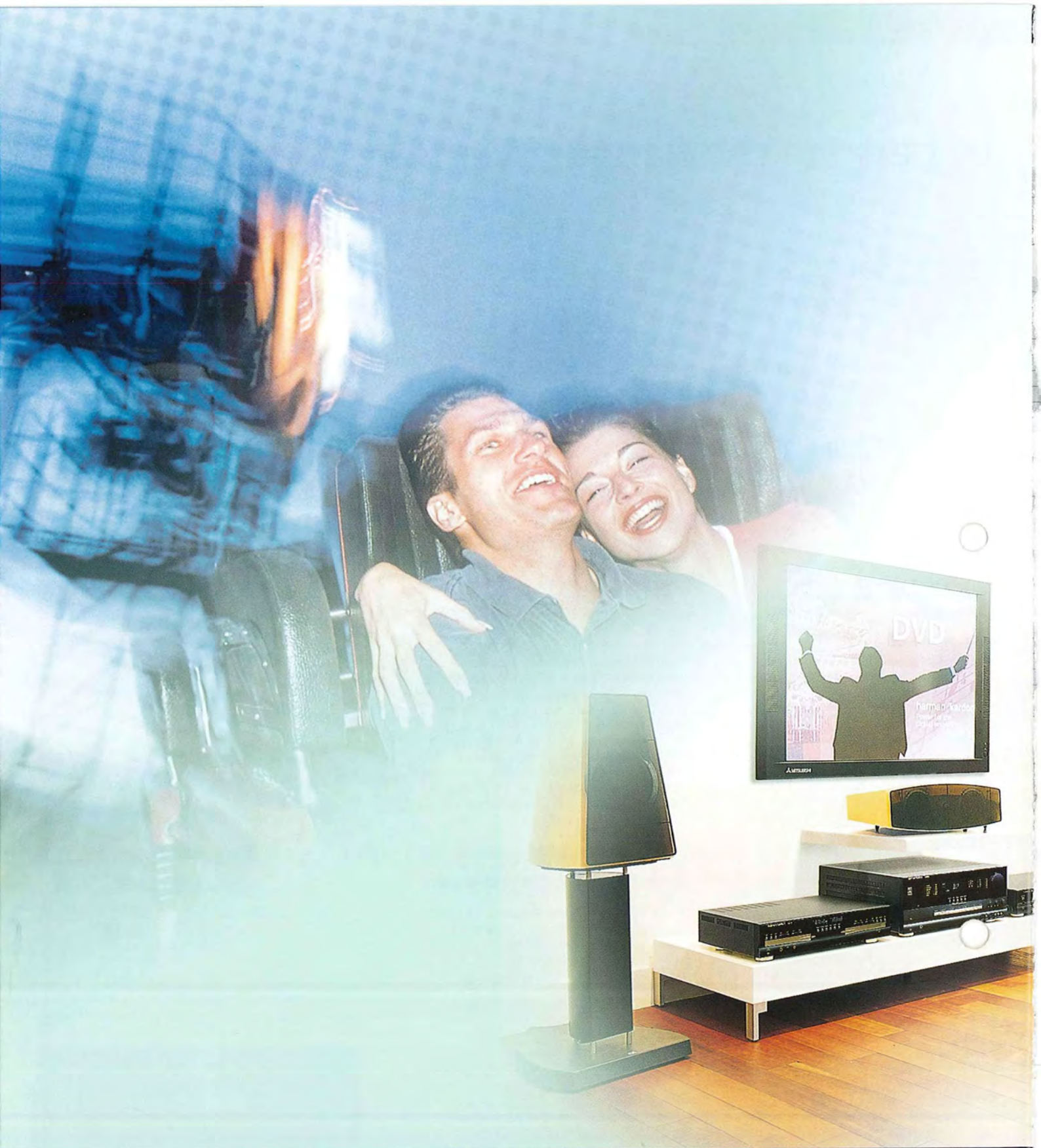


Figura 3







Il piacere  
dell'ascolto



Harman Kardon mantiene inalterata la capacità nel creare componenti Audio/Video che raggiungano i medesimi standard dei prodotti stereo.

I più recenti Sintoamplificatori AV Harman Kardon offrono un grado di versatilità e qualità sino ad ora riscontrabili solo in prodotti di classe superiore. I circuiti esclusivi brevettati (LOGIC7® e VMAx™) assieme ai più recenti circuiti di decodifica digitale (Dolby® Digital e DTS) assicurano un'esperienza cinematografica e musicale in grado di rivaleggiare con le migliori sale da concerto e con le più avanzate sale cineplex. Senza nemmeno allontanarsi da casa.



AVR 8500



AVR 7500



AVR 5550



AVR 4550



AVR 3550



AVR 2550



AVR 1550





Benché il futuro sia definitivamente orientato verso l'audio multicanale, le grandi incisioni del passato continueranno ad essere in stereo, come ad esempio le collezioni di videocassette, di cassette stereo ed LP. Per tutto questo materiale a 2 canali, i Sintoamplificatori AV Harman Kardon offrono la modalità di riproduzione LOGIC7, una modalità di riproduzione surround avanzata a 5.1 o 7.1 canali, valido sia per la musica che per il cinema. Sviluppato dalla Lexicon, grande specialista dell'audio High-End e azienda del gruppo Harman International, il LOGIC7 è la prima modalità Surround a 7.1 canali in grado di ricreare un surround a 7 canali realistico, sia da registrazioni stereo che surround. Entrambe le modalità LOGIC7 5.1 e LOGIC7 7.1 permettono dunque di riprodurre qualsiasi colonna sonora a due canali in un entusiasmante surround multicanale. Questo circuito esclusivo e brevettato Harman Kardon è in grado di estrarre e ricreare tutte le più piccole e raffinate nuances musicali che sono state inserite nel master originale. La tecnologia LOGIC7 può riprodurre fedelmente ogni colonna sonora registrata, mantenendo la corretta separazione tra i canali impiegando un sistema a matrice logica, prevedendo due differenti modalità per la Musica o per il Cinema.

**VMAx**  
**Modalità di riproduzione esclusiva VMAx**

Il circuito VMAx è stato sviluppato in esclusiva da Harman Kardon per ricreare un effetto Surround anche utilizzando i soli diffusori frontali. Questa esclusiva modalità di riproduzione (chiamata Multi Asse Virtuale) offre una realistica sensazione ad alta fedeltà di effetto di circondamento praticamente con ogni sorgente analogica o digitale, include ovviamente le sorgenti codificate Dolby Digital 5.1. I fantastici effetti del surround multicanale non sono più disponibili solamente per coloro che possiedono un sistema completo di Home Cinema, ma anche per coloro che al momento dispongono di una sola coppia di diffusori stereo.

# La concezione Audio/Video di Harman Kardon

**THX Ultra** rappresenta il più rigoroso standard della Lucasfilm, capace di governare le prestazioni, le caratteristiche, la qualità sonora, la potenza e la stabilità dell'amplificatore con diffusori a bassa impedenza. (da 3.2 ohm in su) (Solo con l'AVR 8500)

**THX Surround EX** è stato sviluppato dalla Lucasfilm in joint venture con la Dolby Labs e prevede un canale centrale surround a matrice che si attiva con colonne sonore codificate Dolby Digital EX. Il Surround EX è una ulteriore traccia codificata nei canali Surround destro e sinistro durante la registrazione di una colonna sonora, che durante la riproduzione viene decodificata ed inviata al canale centrale surround. (Solo con l'AVR 8500)

**Dolby Digital** La più diffusa modalità di decodifica e riproduzione Surround digitale, con canali 5.1 canali discreti. Disponibile su DVD, Laserdisc e giochi per PC che riportano l'apposito marchio.

**DTS 5.1** Disponibile su DVD, Laserdisc, CD e giochi per PC che riportano l'apposito marchio. Impiega una minore compressione dati rispetto al Dolby Digital per una risoluzione più alta.

**DTS-ES 6.1** La nuova versione del DTS disponibile sul software di più recente produzione. Modalità di riproduzioni speciali per la decodifica discreta (Su AVR 8500, AVR 7500, AVR 5500 e AVR 4500).

**DTS Neo:6 E'** in grado di creare una riproduzione Surround a 6 canali da colonne sonore multicanali e da sorgenti stereo. Riproduzioni distinte per Cinema e Musica.

**Dolby Pro Logic II** L'ultima versione della tecnologia analogica Dolby Surround della Dolby Laboratories, in grado di decodificare colonne sonore multicanali da sorgenti digitali o analogiche, e da sorgenti stereo. Riproduzioni distinte per Musica, Film e possibilità di creazione di Surround simulato.

**Dolby 3 Stereo** Miscela le informazioni surround tra canale destro e sinistro. Per l'impiego con canale centrale ma senza canali surround.

**Theater** Simula la scena di un film o il palcoscenico di un teatro con sorgenti stereo e mono.

**Hall** Simula la spaziosità di una sala da concerto con sorgenti stereo e mono.

**VMAx** Sistema brevettato ed esclusivo Harman Kardon VMAx (Multi-Asse Virtuale) crea un suono dalla spazialità tridimensionale da registrazioni stereo o surround, impiegando solo i due altoparlanti frontali.

**Circuito LOGIC7** Questa esclusiva modalità di riproduzione sviluppata da Lexicon, estrae il massimo delle informazioni surround da colonne sonore codificate surround o stereo convenzionale e può essere impiegato con qualsiasi registrazione Dolby Surround o multicanale, oltre che a registrazioni stereo. Modalità di riproduzioni separate per Cinema e Musica, e per sistemi a 5.1 e 7.1 canali.

**5CH Stereo/7CH Stereo** Utilizza la presenza di più diffusori per posizionare un segnale stereo frontalmente e posteriormente alla posizione di ascolto, mentre il canale centrale è il risultato di una somma (monofonica) tra i canali anteriori destro e sinistro.

**Surround Off** Elimina tutte le circuitazioni surround dal percorso del segnale per ascolti in stereofonia.

**Dal PC all'Hi-Fi** L'interfaccia audio digitale Harman Kardon DAL 150 EzLink™ rappresenta il più recente esempio dell'integrazione tra tecnologia informatica e audio secondo Harman Kardon. Il DAL 150 rende possibile agli appassionati di audio e home theater di collegare un PC (Windows® 98 o ME) ai Sintoamplificatori AV Harman Kardon predisposti tramite l'ingresso digitale coassiale. L'interfaccia va collegata alla porta seriale USB del PC per effettuare la trasformazione dei file informatici MP3 in segnali audio digitali, potendo poi utilizzare la grande dinamica degli amplificatori Harman Kardon per riproduzioni di superba qualità.



## Sintoamplificatore Audio/Video con circuiti THX Ultra, Surround EX, Dolby Digital e DTS-ES

Il top di gamma Harman Kardon, l'AVR 8500, può vantare una sezione di amplificazione da 110 W x 5 ad alta corrente e a banda ultralarga. L'AVR 8500 è un prodotto estremamente completo e versatile, in grado di riprodurre compiutamente la gamma dinamica delle più avanzate sorgenti digitali, anche con diffusori acustici impegnativi. Incorpora il meglio delle tecnologie digitali, come il THX Ultra, Surround EX, Dolby Digital, DTS -ES Extended Surround, DTS Neo:6, Dolby Pro Logic 2 e il circuito HDCD, oltre ai processori esclusivi Harman Kardon LOGIC7 e VMAx e alla possibilità di riprodurre files MP3 ricevendo segnali audio digitali PCM SPDIF con interfaccia DAL 150 Ezlink. E' contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, provvisto di menù "on-screen" e di un esclusivo telecomando EzSet che calibra automaticamente i livelli di uscita del sistema ed offre la possibilità di inviare segnali audio e video anche separati contemporaneamente in due ambienti, fanno dell'AVR 8500 un prodotto eccezionalmente all'avanguardia per l'Home Entertainment.

## Sintoamplificatore Audio/Video con Dolby Digital e DTS ES Extended Surround

Potenza assoluta, divertimento assoluto, l'AVR 7500 può vantare una sezione di amplificazione da 100 W x 5 ad alta corrente e a banda ultralarga. L'AVR 7500 è un prodotto estremamente completo e versatile, in grado di riprodurre compiutamente la gamma dinamica delle più avanzate sorgenti digitali, anche con diffusori acustici impegnativi. Incorpora il meglio delle tecnologie digitali, come il THX Ultra, Surround EX, Dolby Digital, DTS -ES Extended Surround, DTS Neo:6, Dolby Pro Logic 2 e il circuito HDCD, oltre ai processori esclusivi Harman Kardon LOGIC7 e VMAx e alla possibilità di riprodurre files MP3 ricevendo segnali audio digitali PCM SPDIF con interfaccia DAL 150 Ezlink. E' contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, provvisto di menù "on-screen" e di un esclusivo telecomando EzSet che calibra automaticamente i livelli di uscita del sistema ed offre la possibilità di inviare segnali audio e video, la possibilità di inviare segnali audio anche separati contemporaneamente in due ambienti, fanno dell'AVR 7500 un prodotto eccezionalmente all'avanguardia per l'Home Entertainment.



**AVR 8500**



- decoder MP3
- EXCERPT
- THX SURROUND EX
- dts ES SURROUND
- dts ES
- Logic+ 7.1
- HDCD
- MULTI ROOM
- EzSet
- HCC 85 A



**AVR 7500**



- decoder MP3
- EXCERPT
- dts ES SURROUND
- dts ES
- Logic+ 7.1
- HDCD
- MULTI ROOM
- EzSet
- HCC 75 A



## Tecnologia "A-Bus ready"

I nuovi Sintoamplificatori H/K AVR sono tra i pochissimi prodotti che possono vantare la tecnologia "A-Bus ready". Se utilizzati con moduli o tastiere opzionali "A-Bus" si ottengono tutti i vantaggi per collegamenti in ambienti remoti senza l'ausilio di amplificatori esterni. Per collegare gli AVR con un prodotto approvato "A-Bus" è sufficiente collegare la tastiera o il modulo opzionale nell'ambiente remoto utilizzando dei cavi standard "Category 5" per reti locali di PC, che sono appositamente realizzati per l'uso "a scomparsa" specifico per le installazioni. E' necessario terminare il cablaggio dal ricevitore con un normale jack RJ-45 seguendo le istruzioni fornite col modulo A-Bus. Non ci sono altri collegamenti o regolazioni da effettuare, poiché il connettore A-Bus sull'AVR indirizza i segnali all'interno e all'esterno della tastiera fino alla giusta destinazione per l'amplificazione, i segnali di sorgente e di controllo. L'uscita del segnale verso il jack A-Bus è determinata dal sistema Multiroom dei Sintoamplificatori, e i menu possono essere usati così come sono. Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito Internet [www.a-bus.com-au](http://www.a-bus.com-au)

## Porta seriale RS232

Un'altra caratteristica esclusiva dei modelli Harman Kardon AVR-4550 e 5550 risiede nella possibilità di poter accedere ad alcune funzioni anche tramite PC compatibili, tastiere esterne o specifici telecomandi multifunzione attraverso la porta seriale RS232.

## Nuovo dissipatore di calore

Data la nuova sezione di amplificazione a 7 canali, nei nuovi modelli AVR-4550 e AVR-5550 è stata potenziata la sezione di raffreddamento per assicurare sempre le condizioni ottimali. Le alette di raffreddamento interne sono state riprogettate seguendo la nuova architettura dei finali di potenza, ed è stata aggiunta una ventola di raffreddamento a velocità variabile. La velocità della ventola è gestita da un sistema di controllo con micro-processore, per ottimizzare il rendimento e rendere inudibile il funzionamento ai bassi volumi di ascolto.

# 7 canali amplificati

Le molte tecnologie esclusive impiegate in ciascun Sintoamplificatore AVR fanno di Harman Kardon un marchio unico. I modelli AVR-4550 e AVR-5550 dispongono oggi di 7 canali amplificati per riprodurre al meglio i più recenti standard di codifica digitale

**Amplificazione a 7 canali** La caratteristica di maggiore interesse nei nuovi modelli AVR-4550 e AVR-5550 è la sezione di amplificazione a 7 canali. I 7 finali di potenza a larga banda permettono la riproduzione completa di ogni codifica digitale (incluso Dolby Digital-EX e DTS-ES) senza dover ricorrere ad amplificatori esterni, mantenendo le esclusive caratteristiche di Harman Kardon di eccellente ampiezza di banda ed elevata erogazione di corrente. Il nuovo progetto di amplificazione ha permesso di migliorare le già ottime caratteristiche di linearità di fase, di risposta in frequenza, la potenza impulsiva e una minore distorsione complessiva. I due canali posteriori aggiuntivi possono anche essere utilizzati per un impianto Multi Room, semplicemente configurando l'uscita da telecomando. Attraverso l'utilizzo degli accessori Harman Kardon KP-1 e HE-1000 è quindi possibile creare un impianto 5.1 canali per l'ambiente principale e un impianto remoto a 2 canali senza amplificatori aggiuntivi.

**Nuova modalità Multi-Room** L'aggiunta del 6° e 7° canale amplificato negli AVR-4550 e AVR-5550 permette una nuova modalità di funzionamento Multi-Room. Oltre ai collegamenti Multi-Room standard, è infatti possibile selezionare la coppia di canali aggiuntivi per sonorizzare l'ambiente remoto senza finali esterni (anche contemporaneamente al funzionamento 5.1 canali nell'ambiente principale). E' incluso il secondo telecomando per l'ambiente remoto (Zone II Remote).

**Doppio alimentatore separato per canali frontali e surround** I modelli AVR-4550 e AVR-5550 dispongono di un alimentatore separato per i canali frontali (destra, sinistra e centrale) e per i canali surround. Il maggior beneficio di questa soluzione è una maggiore riserva di energia agli elevati volumi di ascolto e anche in modalità AV. Ogni alimentatore infatti dispone di trasformatori e di condensatori di livellamento separati, creando di fatto una notevole riserva di energia ad ogni volume. Nessun Sintoamplificatore AV di questa classe può vantare una configurazione analoga.

**Nuovo processore DSP** Nell'AVR-4550 e AVR-5550 viene utilizzato il più recente processore DSP della Crystal (mod. C49300). Questo processore dispone di un doppio chip DSP a virgola fissa a 24 bit. Il chip utilizza una architettura a 0,24-micron che permette di immagazzinare una quantità di memoria significativamente superiore rispetto ad altri chip analoghi, e di incorporare direttamente tutti i parametri di decodifica Dolby Digital e DTS. La decodifica è quindi più rapida ed efficace

**Sistema esclusivo "Triple Crossover"** L'esclusivo "Triple Crossover System" di Harman Kardon è il più avanzato e sofisticato sistema di calibrazione per diffusori oggi disponibile in un Sintoamplificatore AV. Questo sistema permette di selezionare separatamente 3 differenti frequenze di crossover per le basse frequenze dei canali frontali, centrale e surround, ottenendo sempre il miglior risultato con qualsiasi tipo di diffusore e con qualsiasi configurazione di impianto. Nel caso in cui un sistema AV sia composto da diffusori di differenti marchi e con differenti caratteristiche tra loro, il nuovo sistema di crossover esclusivo Harman Kardon permette una accuratezza e precisione di regolazione impossibile in passato. Questa funzione è chiamata BASS MGR INDIVIDUAL, mentre quando i tagli sono identici per tutti i diffusori dell'impianto la funzione si chiama BASS MGR GLOBAL. Un altro elemento esclusivo di questo sistema è dato dalla possibilità di settare e memorizzare frequenze di crossover differenti per differenti sorgenti, per ottenere le migliori prestazioni con utilizzo di sorgenti audio a 2 canali, audio multicanale o AV a 5.1, 6.1 o 7.1 canali

**Regolazione delle frequenze di crossover** Gli abituali tagli delle frequenze di crossover limitano l'accuratezza nell'invio del segnale per il Subwoofer negli impianti multicanale. Nei modelli Harman Kardon AVR-4550 e AVR-5550, oltre ai classici tagli per le basse frequenze a 80, 100 e 120 Hz, si trovano anche tagli a 40, 60 e 200 Hz per una maggiore precisione nell'invio del segnale. Risulterà quindi più agevole effettuare un perfetto abbinamento tra ogni altoparlante e i subwoofer, senza lasciare alcun buco nelle basse frequenze

**Funzione "Bass Management" evoluta** Il processore Crystal DSP permette di gestire le basse frequenze con una precisione duale e una accuratezza a 48 bit fino ad un totale di 8 canali. E' infatti importante poter regolare precisamente i segnali per le basse frequenze per ogni canale anche con sistemi complessi che utilizzano diffusori di marche differenti tra loro. Vi è anche la possibilità di riassegnare le basse frequenze ai canali frontali anteriori destro/sinistro se si desidera un maggior impatto delle basse frequenze (es. se i diffusori per i canali frontali sono "large"). Inoltre la funzione "Bass Management" è utilizzabile anche nel caso in cui si colleghino Lettori SACD o DVD-Audio (non dotati delle funzioni di configurazione delle basse frequenze), per permettere la regolazione su 6 e 8 canali direttamente dal Sintoamplificatore H/K (funzione 6 CH DVD Audio e 8 CH DVD Audio)

**Ingressi sul pannello frontale commutabili** Gli ingressi frontali sono abbastanza comuni sui Sintoamplificatori AV evoluti, ma non servono quando si ha necessità di inviare un segnale dal Sintoamplificatore verso un apparecchio esterno. L'AVR-5550 offre anche questa possibilità, dato che è possibile trasformare i jack video, audio analogico e audio digitale coassiale da jack di Ingresso in jack di Uscita, ad esempio per duplicare su sorgenti esterne.

**5 canali e 7 canali stereo** Questa funzione dà la possibilità di utilizzare un doppio fronte sonoro stereofonico anteriore e posteriore, dato che invia lo stesso segnale audio frontale anche ai diffusori surround. Ideale quando è necessaria una maggiore diffusione sonora da fonti stereofoniche nello stesso ambiente

## Sintoamplificatore 7.1 canali Audio/Video con Dolby Digital, DTS ES Extended Surround e HDCD

L'AVR 5550 è la migliore sintesi di un Sintoamplificatore AV completo, con sezione di amplificazione da 70 W x 7 ad alta corrente e banda ultralarga. È provvisto di decoder Dolby Digital, DTS ES- Extended Surround, DTS Neo:6, Dolby Pro Logic II e HDCD, oltre ai processori Surround LOGIC7 e VMAx. Il decoder incorporato MP3 permette la riproduzione di file informatici tramite l'interfaccia Harman Kardon DAL 150. E' contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, provvisto di menù "on-screen" e di un esclusivo telecomando EzSet. La possibilità di commutazione video diretta e la predisposizione per il multi-room rendono l'AVR 5550 un prodotto estremamente completo e dalle prestazioni superiori.

## Sintoamplificatore 7.1 canali Audio/Video con Dolby Digital e DTS ES Extended Surround

Eccellente sintesi tra prestazioni e versatilità. L'Harman Kardon AVR 4550 unisce una notevole potenza (sezione di amplificazione da 50 W x 7 ad alta corrente e banda ultralarga) prestazioni eccellenti e la possibilità di utilizzare differenti modalità di riproduzione Surround, come Dolby Digital, DTS ES-Extended Surround, DTS Neo:6 e Dolby Pro Logic II oltre alle modalità esclusive LOGIC7 e VMAx. Il decoder incorporato MP3 permette la riproduzione di file informatici MP3 tramite l'interfaccia Harman Kardon DAL 150. E' contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, provvisto di menù "on-screen" e di un esclusivo telecomando EzSet. La possibilità di commutazione video diretta e la predisposizione per il multi-room rendono l'AVR 4550 un prodotto estremamente completo.



**AVR 5550** Sintoamplificatore A/V a 7.1 canali



- DOLBY DIGITAL SURROUND-EX
- EXTENDED dts ES SURROUND
- dts ES
- LSI LOGIC 7.1
- HDCD
- MULTI ROOM
- EzSet
- HCC 45 Amps
- decoder MP3

**AVR 4550** Sintoamplificatore A/V a 7.1 canali



- DOLBY DIGITAL SURROUND-EX
- EXTENDED dts ES SURROUND
- dts ES
- LSI LOGIC 7.1
- MULTI ROOM
- EzSet
- HCC 35 Amps
- decoder MP3



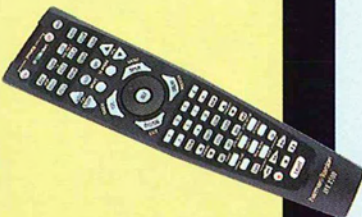
||||| EzSet™

## Telecomando EzSet

(si legge: EasySet, regolazioni facilitate)

L'esclusivo telecomando Harman Kardon EzSet rende estremamente facile regolare velocemente e accuratamente i livelli d'uscita dei Sintoamplificatori A/V, senza necessità di ripetitive sedute di ascolto e senza dover usare un fonometro esterno.

Per calibrare il vostro sistema di altoparlanti surround, basta attivare il microfono a sensore EzSet incorporato nel telecomando sfiorando l'indicatore di SPL. L'EzSet si attiva, e mediante un breve ed affidabile procedimento, regola il livello di uscita di ciascun canale così che i volumi degli altoparlanti siano i medesimi. (Il telecomando EzSet non è disponibile per l'AVR 2550/1550).



MP3  
MP3

Il formato MP3 impiegato nei computer e nei dispositivi audio portatili è forse la più diffusa tra le novità audio degli ultimi anni. Normalmente l'accesso al popolare formato MP3 è limitato ai computer e ai riproduttori portatili. Oggi la decodifica MP3 ad alte prestazioni è disponibile nei Sintoamplificatori A/V Harman Kardon predisposti, e grazie alla elevata qualità della conversione digitale-analogica e alla nota caratteristica dell'amplificazione ad alta corrente è possibile ottenere una elevata qualità anche con questo formato.

# Componenti facili da usare

Per cercare di semplificare l'utilizzo dei numerosi prodotti che compongono i moderni sistemi A/V, Harman Kardon ritiene che l'ergonomia nell'utilizzo e i menù "on-screen" ricoprano un ruolo molto importante. Ogni prodotto Harman Kardon è da considerarsi versatile e nello stesso tempo "user-friendly", per avvicinare il più possibile le prestazioni avanzate. Harman Kardon non interpone barriere tra la prestazione e il pubblico che ne deve usufruire.

Benché provvisti di tutte quelle opzioni che possono fare la felicità anche dell'utente più esperto, di potenza e di flessibilità fuori dal comune, ogni sintoamplificatore Harman Kardon AVR rappresenta l'essenza stessa della semplicità. Telecomandi universali programmabili e menù on-screen ulteriormente migliorati rendono la messa a punto e le configurazioni iniziali, facili e veloci.

**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 lo regola automaticamente in funzione della posizione di ascolto e delle dimensioni dell'ambiente, con una sequenza interamente automatica. È facile intuire la comodità di questa soluzione che permette una perfetta (e automatica) calibrazione in ogni stanza (l'EzSet non è disponibile con l'AVR 2550).

**Flessibilità nei collegamenti** Per il massimo della flessibilità d'uso, la gamma AVR prevede collegamenti per molteplici apparecchi opzionali, tutti con ingressi sia in composito che in S-Video. Sono a disposizione un grande numero di ingressi audio e sino a 8 ingressi e 4 uscite digitali, in modo da consentire agli AVR il collegamento a qualsiasi sorgente audio digitale. Un'ampia dotazione di uscite preamplificate permette l'aggiunta di qualsiasi finale di potenza Harman Kardon per ulteriori espansioni.

**Ingressi a 6 (5.1) e 8 (7.1) canali** A seguito delle evoluzioni delle tecnologie multicanale, i Sintoamplificatori A/V Harman Kardon sono a "prova di futuro" con i loro ingressi analogici discreti a 6/8 canali. Essi consentiranno di beneficiare dei vantaggi dei futuri sistemi multicanale, come il DVD Audio, semplicemente collegando un processore esterno anche in un prossimo futuro. (Ingressi non disponibili con l'AVR 2550)

 **Connessioni del pannello frontale commutabili** Questa esclusiva funzione Harman Kardon permette all'utilizzatore di configurare i connettori audio/video del pannello frontale come ingressi per console per videogiochi, o come ingressi per una videocamera oppure come uscite per la registrazione video. Su alcuni Sintoamplificatori A/V anche gli ingressi digitali coassiali e gli ingressi A/V del pannello frontale possono essere commutati in uscite, per un facile collegamento ad un registratore portatile. La modalità è indicata da un LED colorato: verde per l'ingresso e rosso per l'uscita. (Su AVR 8500, AVR 7500, AVR 5500 e AVR 4500).

 **Funzione Multi-Room** Grazie alla funzione Multi-Room dei sintoampli Harman Kardon A/V è possibile ascoltare due differenti sorgenti in due differenti ambienti della casa. La funzione offre l'opzione di selezionare una sorgente (digitale o analogica) per l'ambiente principale, ed un'altra (analogica) per un ambiente secondario. I componenti di sorgente e le funzioni del preamplificatore vengono condivise con il secondo ambiente, che necessita solo di un amplificatore di potenza e degli altoparlanti. (Su AVR 8500, AVR 7500, AVR 5500 e AVR 4500).

**Sintonizzatori RDS** Grazie ad una sezione di sintonizzazione AM/FM con la possibilità di preselezionare sino a 30 stazioni, le funzioni di Radio Text, PTY Search e la selezione diretta della frequenza, i Sintoamplificatori Harman Kardon AVR, offrono il massimo in termini di prestazioni, flessibilità e convenienza.

Ciascun sintoamplificatore surround Harman Kardon rappresenta una eccezionale combinazione di qualità, prestazioni ed estetica innovativa.

## Sintoamplificatore Audio/Video con Dolby Digital, DTS e telecomando EZSET

L'AVR 3550 unisce una notevole potenza (sezione di amplificazione da 60 W x 5 ad alta corrente e banda ultralarga) dalle prestazioni eccellenti e la possibilità di utilizzare differenti modalità di riproduzione Surround, come Dolby Digital, DTS e Dolby Pro Logic II oltre alle modalità esclusive LOGIC7 e VMaX. È contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, provvisto di menù "on-screen" e di un esclusivo telecomando EzSet che calibra automaticamente i livelli di uscita del sistema ed offre la possibilità del controllo programmato o di memorizzare i comandi principali di ben sei componenti esterni. La possibilità di commutazione vir' diretta e la predisposizione per il multi-room rendono l'AVR 3550 un prodotto estremamente completo e dalle prestazioni superiori.

## Sintoamplificatore Audio/Video con Dolby Digital e DTS

L'Harman Kardon AVR 2550 dispone di una sezione di amplificazione di 40 W x 5 ad alta corrente e banda ultralarga. È provvisto di decoder Dolby Digital e DTS, oltre ai processori esclusivi Harman Kardon LOGIC7 e VMaX. È contraddistinto da un design elegante e da una funzionalità intuitiva, grazie anche al telecomando in grado di pilotare ben sei componenti esterni.

## Sintoamplificatore A/V con Dolby Digital e DTS

Il nuovo Sintoamplificatore A/V AVR-1550 rappresenta il meglio della tecnologia Harman Kardon alla portata di tutti. La potenza erogata è pari a 40Wx5 in uso A/V (50Wx2 in uso stereo) con 25A di corrente in uscita, e circuiti completamente discreti. È provvisto di decoder Dolby Pro Logic II, Dolby Digital e DTS, e modalità DSP di riproduzione gestite da un processore Crystal DSP. È dotato di ingressi audio/video frontali e di Sintonizzatore RDS, e del telecomando per tutte le funzioni. L'AVR-1550 è la scelta ideale per comporre un primo impianto A/V targato Harman Kardon, senza rinunciare a nessuna delle caratteristiche di amplificazione che hanno reso famoso questo marchio



**AVR 3550**



**dts**  
**DOLBY**  
**DIGITAL**  
**PRO LOGIC II**  
**Logic 5.1**  
**EzSet**  
**HCC**  
 28 A

**AVR 2550**



**dts**  
**DOLBY**  
**DIGITAL**  
**PRO LOGIC II**  
**Logic 5.1**  
**HCC**  
 25 A

**AVR 1550**



**dts**  
**DOLBY**  
**DIGITAL**  
**PRO LOGIC II**  
**HCC**  
 25 A



**24bit/192kHz Convertitori  
digitale-analogico  
a 24 bit/192 Hz.**

La dinamica dei media digitali è perfettamente preservata dai convertitori DIA "audiophile grade" impiegati in tutti i Sintoamplificatori AV AVR Harman Kardon.

Nella gran parte dei casi un Sintoamplificatore AVR rappresenterà anche un netto miglioramento per qualsiasi Lettore CD, utilizzando anche CD tradizionali.

**Progressive Scan  
ad alta risoluzione**

Prima dell'avvento del DVD nessun supporto consumer poteva riprodurre video ad altissima risoluzione.

Per conservare l'ampiezza di banda viene impiegata una compressione analogica: di un'immagine vengono mostrate prima le linee dispari e poi quelle pari. Il risultato è che viene disegnata solamente una metà dell'immagine per volta, e ciò è accettabile purché il monitor da cui si osserva non sia troppo grande e l'immagine non contenga troppo movimento.

Guardando le immagini da schermi molto ampi e con movimenti molto veloci nell'immagine vengono evidenziati i limiti del sistema. Grazie all'elevata capacità di contenere dati del DVD, le immagini vengono ora immagazzinate per intero (progressivamente) così che tutte le linee del fotogramma (pari e dispari) vengano mostrate nel medesimo istante. Ma dal momento che non tutti i televisori possono accettare un segnale progressivo, tutti i DVD sul mercato generano un segnale interlacciato. Oggi i DVD Harman Kardon DVD 30, DVD 25 sono tra i pochissimi lettori ad offrire una vera uscita progressive-scan (NTSC), per l'impiego con i televisori e i proiettori compatibili e con tutti i monitor al plasma e i proiettori LCD e DLP, attraverso l'uscita video-component.

Il risultato è una luminosità superiore del 40% rispetto ai TV convenzionali, un dettaglio ed una risoluzione dell'immagine stupefacenti insieme ad una quasi totale assenza di linee di scansione percepibili a occhio nudo.

# Sistemi integrati Harman Kardon

Harman Kardon offre oggi all'interno della propria gamma due soluzioni integrate per l'AV vendute con un unico imballo, per accrescere l'offerta in questo importante segmento di mercato.

Nel System 2550s troviamo la perfetta combinazione di due prodotti dall'elevato contenuto tecnologico e dall'indubbio effetto estetico. L'inconfondibile design Harman Kardon infatti è oggi proposto in anteprima in una straordinaria versione "Silver", che conferisce ulteriore appeal a questa proposta. L'indubbia eleganza dell'accoppiata Sintoamplificatore/Lettore DVD rende anche possibile il posizionamento del Sistema accanto ai più recenti schermi TV LCD o al plasma.



## System 2550s

Il System 2550s è composto dal Sintoamplificatore AV AVR-2550s e dal Lettore DVD-25s Progressive Scan. Entrambi i componenti sono offerti con finitura Silver, che conferisce al sistema una grande eleganza. Le caratteristiche dei 2 componenti sono identiche alle versioni nere.

Il Sintoamplificatore AVR-2550s eroga 40Wx5 in uso A/V con 25A di corrente in uscita, e dispone dei decoder DTS, Dolby Digital e Dolby Pro Logic II. Il Lettore DVD-25s, oltre ad una sezione audio e video di eccezionali caratteristiche, dispone della circuitazione

Progressive Scan, che rende questo prodotto estremamente adatto con l'uso abbinato ai Videoproiettori di elevate prestazioni. I due componenti non sono acquistabili separatamente, e sono contenuti in un unico imballo esterno.



**JBL**

L'unione tra i due marchi leader mondiali nell'amplificazione (Harman Kardon) e nella riproduzione acustica (JBL) ha permesso la creazione di un Sistema AV compatto ma dalle eccezionali prestazioni complessive. Le elevate caratteristiche di amplificazione ben si accompagnano alla dinamica dei piccoli satelliti JBL a due vie e del potente Subwoofer amplificato per rendere emozioni musicali di primo livello. E' sufficiente l'abbinamento ai Lettori DVD Harman Kardon DVD-21, DVD-25 o DVD-30 per ottenere un eccezionale livello di riproduzione.



## System 1538

Il System 1538 è composto dal Sintoamplificatore A/V AVR-1550 e dal sistema di diffusori A/V JBL SCS-138. La combinazione di questi 2 prodotti permette di avere un sistema versatile, di ottime prestazioni e di ingombri limitati. Al Sintoamplificatore A/V AVR-1550 è possibile abbinare i Lettori DVD Harman Kardon presenti su questo

catalogo, precisamente i modelli DVD-21, DVD-25 e DVD-30.

Il Sintoamplificatore AVR-1550 eroga 40Wx5 in uso A/V con 25A di corrente in uscita, e dispone dei decoder DTS, Dolby Digital e Dolby Pro Logic II.

Il sistema di diffusori integrati JBL SCS-10 è composto da Subwoofer amplificato 100W, canale centrale a 2 vie 3 altoparlanti, 4 satelliti a 2 vie.

Tutti i diffusori sono dotati di tweeter a cupola in titanio e di mid-woofer da 87 mm ad alta efficienza. L'impatto sonoro che il Sintoamplificatore A/V e il sistema JBL sono in grado di offrire è strabiliante. I due componenti non sono acquistabili separatamente, e sono contenuti in un unico imballo esterno.

## Sistema SCS 138

Composto da 4 Satelliti SCS 138, 1 canale centrale a 2 vie, (3 altoparlanti) SCS 138 Center, 1 Subwoofer amplificato SCS 138 Sub Risposta in frequenza sistema completo (-6 dB) 35 Hz - 20 kHz



## Subwoofer amplificato Sub 138

Limite sulle basse frequenze 35 Hz, frequenza di crossover regolabile da 40 Hz - 160 Hz, finale di potenza incorporato 100 watt RMS, woofer in polpa di carta trattata da 200 mm, configurazione bass reflex, controlli frontali. Dimensioni (A x L x P) 450x250x360 mm Peso 13,6 kg



## Satelliti Sat 138

Risposta in frequenza (-6 dB) 120 Hz-20 kHz, sensibilità (2,83 V/1 m) 86 dB, impedenza nominale 8 ohm, potenza raccomandata dell'amplificatore 10 - 50 watt RMS, tweeter a cupola laminata in titanio da 12 mm, mid-woofer in polpa di carta da 75 mm, schermati magneticamente. Dimensioni (A x L x P) 111x81x95 mm Peso 0,5 kg



## Canale centrale Center 138

Risposta in frequenza (-6 dB) 120 Hz-20 kHz, sensibilità (2,83 V/1 m) 88 dB, impedenza nominale 8 ohm, potenza raccomandata dell'amplificatore 10 - 50 watt RMS, tweeter a cupola laminata in titanio da 12 mm, doppio mid-woofer in polpa di carta da 75 mm, schermato magneticamente. Dimensioni (A x L x P) 83x194x95 mm Peso 0,85 kg



## Accessori

WB 3005 Staffe a muro  
FS 3005 Staffe da pavimento



WB 3005



FS 3005





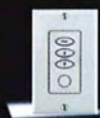
La possibilità di



I nuovi amplificatori di potenza multi-uso Harman Kardon ribadiscono l'espressione della dedizione che viene dedicata alla cura costruttiva e di realizzazione. Amplificatori di potenza a 4 e 8 canali, progettati senza rinunciare alle caratteristiche più esclusive di Harman Kardon, alta capacità di erogazione in corrente e l'amplificazione a banda ultralarga.



HE 1000



KP 1



PA 4000



PA 2000

# distribuzione del suono



# Prestazioni e valore

Gli amplificatori multi-impiego Harman Kardon, sono stati accuratamente progettati per fornire le migliori prestazioni sonore possibili assieme ad una serie di caratteristiche che li rendono assolutamente unici. Offrono prestazioni allo stato dell'arte grazie alle consolidate ed efficaci filosofie di progetto Harman Kardon - filosofie che si rivelano di fondamentale importanza per l'effettiva capacità di assecondare la sempre più ampia domanda di qualità imposta dalle moderne sorgenti audio.

L'alta capacità in corrente del 4 canali PA 2000 e dell'8 canali PA 4000, entrambi configurabili a ponte, li rende capaci di pilotare anche i diffusori più difficili e di rendere perfettamente la complessa dinamica delle colonne sonore e delle registrazioni musicali "audiophiles". Questi amplificatori esuberanti riescono a mantenere un perfetto controllo della loro erogazione di potenza anche in presenza di massiccia domanda di corrente, consentendo la perfetta riproduzione anche dei più veloci e ostici transienti a bassa frequenza.

Insieme a potenza e prestazioni il PA 2000 possiede flessibilità a sufficienza per un'ampia gamma di applicazioni, assecondando le necessità e le caratteristiche del sistema. Nella modalità di uscita a 4 Canali (2 coppie di diffusori), il segnale in ingresso viene inviato a due coppie di diffusori, per l'impiego con i ricevitori AVV in grado di operare in multiroom. Nella modalità a ponte a 2 Canali, è disponibile una coppia di amplificatori ad alta potenza per pilotare una coppia di diffusori Surround o un canale centrale posteriore a 6.1 o 7.1 canali o semplicemente di funzionare come un grande amplificatore stereo in unione ad un preamplificatore ad alte prestazioni.

Il PA 4000 assicura una flessibilità persino superiore potendo fornire potenza, contemporaneamente, per un sistema Multi-Room a 4 Canali (2 coppie di diffusori) e per 2 canali a ponte per i surround posteriori allo stesso tempo!

Il PA 4000 è stato progettato per l'impiego con un controllo remoto opzionale, l'Harman Kardon KP 1. Questo apparecchio opzionale permette di controllare il volume e l'accensione dell'amplificatore ed essere impiegato per fornire segnali di controllo alle sorgenti o ad un Sintoamplificatore AV.



## Operazioni Multi-Room

La nuova linea Harman Kardon AVR comprende un sofisticato sistema di controllo Multi-Room che vi consente di selezionare una sorgente audio per la zona d'ascolto principale ed una seconda, differente, per un ulteriore ambiente con il completo controllo del volume e della selezione della sorgente grazie ad un link ad infrarossi. Per rendere ancor più facili le operazioni dell'AVR da un ambiente remoto, viene fornito un telecomando separato per la zona II (la funzione Multi-Room è disponibile sui Sintoamplificatori AVR 8500, AVR 7500, AVR 5550 e AVR 4550).

La funzione Multi-Room disponibile su alcuni modelli Harman Kardon permette di selezionare una sorgente per l'ascolto nella sala principale e una sorgente per un secondo ambiente. Il secondo segnale audio viene inviato nella sala con possibilità di controllo del volume e selezione della sorgente consentiti da un collegamento a infrarossi (opzionale); viene inoltre fornito un secondo telecomando direttamente nell'imballo (Zone II). I sistemi Multi-Room incorporati nell'AVR 8500 possono inoltre inviare segnali in S-Video o video composito verso l'ambiente remoto.

## Sensore remoto esterno

Se un apparecchio Harman Kardon viene inserito in un mobile massiccio, o con porte in vetro fumé, il suo sensore remoto può avere difficoltà a ricevere i segnali del telecomando. In un caso del genere può essere impiegato il sensore remoto esterno HE 1000. Anche se altri componenti dovessero soffrire degli stessi impedimenti, basterà comunque impiegare un solo sensore esterno. L'HE 1000 può essere impiegato anche come sensore remoto opzionale nell'ambiente remoto in installazioni Multi-Room.

## Sensore Remoto Esterno

Il sensore remoto esterno Harman Kardon HE 1000 rende possibile il controllo remoto di tutti i prodotti Harman Kardon, anche quando questi sono installati dietro porte o pannelli chiusi.

## Finale di potenza per utilizzo Multi-Room/Multicanali

Più potenza in più ambienti. Con l'Harman Kardon PA 4000 è possibile posizionare più altoparlanti in più ambienti ed avere ancora potenza di riserva per i canali aggiuntivi in un sistema surround 7.1. L'Harman Kardon PA 4000 è un amplificatore a banda ultralarga e alta capacità di corrente da 100 W x 4 o 100 W x 2 più 45 W x 4, che permette il corretto passaggio dei segnali e consente il collegamento di più amplificatori. Equipaggiato di quattro controlli di volume separati, il PA 4000 ha tutta la potenza necessaria per qualsiasi utilizzo.

## Finale di potenza per utilizzo Multi-Room/Multicanali

Più potenza in più ambienti. L'Harman Kardon PA 2000 è un amplificatore progettato per applicazioni Multi-Room così come per aggiungere canali addizionali ad un sistema 7.1 canali allo Stato dell'Arte. Il PA 2000, con circuitazione a banda ultralarga e alta capacità in corrente, può essere utilizzato con uscita 45 W x 4 o 100 W x 2, e dispone di una circuitazione che preserva l'integrità del segnale audio anche per collegamenti a lunga distanza. E' provvisto anche di uscite di linea per permettere il collegamento di più amplificatori contemporaneamente.

## Numeri veritieri

Harman Kardon misura la potenza con tutti i canali pilotati (2/4/8 canali per gli amplificatori, 5 canali per i Sintoamplificatori AV) con la gamma di frequenze, l'impedenza e la distorsione ben specificate, in linea con le linee guida FTC (La Commissione Federale del Commercio U.S.A.). Ciò significa che le misure dichiarate sono misure reali. Quando vengono dichiarati 100 Watt in modalità surround a 5 canali, si intende quindi potenza continua media (FTC) da 20Hz a 20KHz con 0,07% di THD, su 8 ohm. Ciò costituisce una garanzia per l'utilizzatore in relazione alla stabilità, all'affidabilità ed al suono, puro e cristallino.



## HE 1000



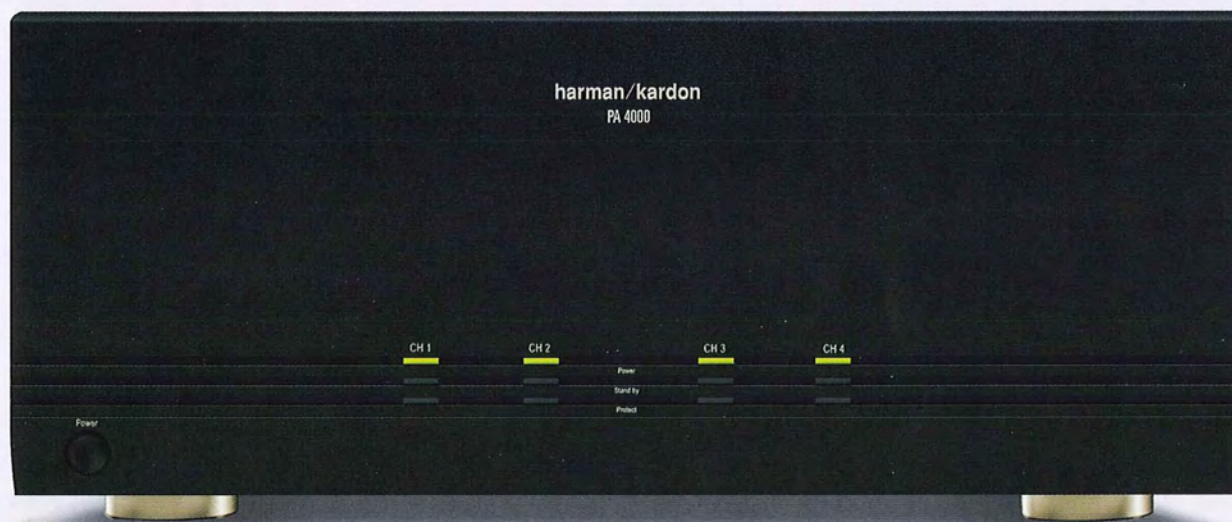
Tastierino a  
Parete per impiego  
con PA 4000

*Il pannello di  
controllo a tre tasti  
Harman Kardon che  
controlla le operazioni  
dell'amplificatore  
PA 4000 nelle  
applicazioni Multi-Room.*

## KP 1



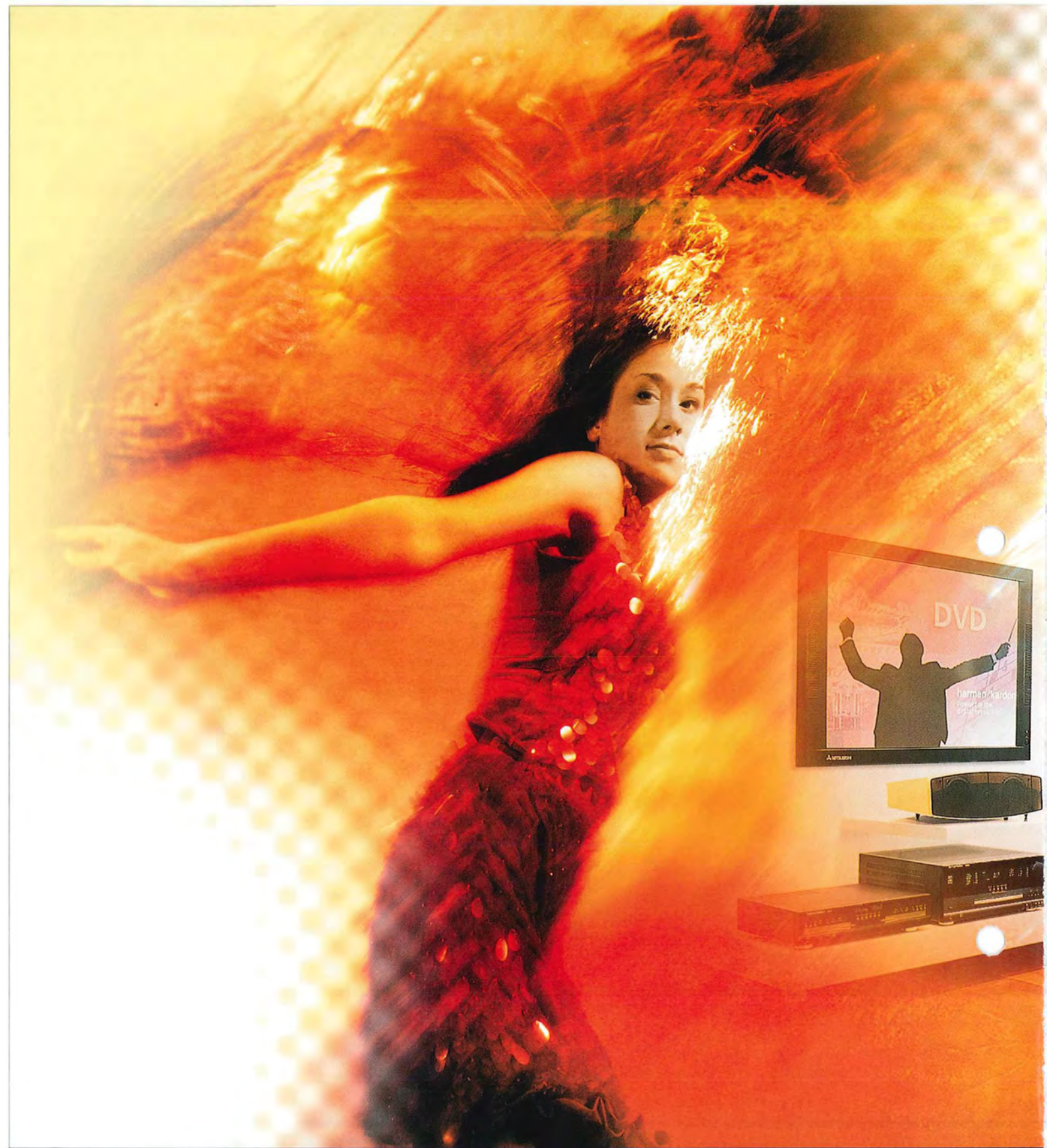
## PA 4000



## PA 2000







Spettacolo  
ovunque



Harman Kardon propone una nuova gamma di Lettori DVD ad alte prestazioni e dotati di tutte le caratteristiche d'avanguardia per le massime prestazioni Video.

I Lettori DVD singoli Harman Kardon DVD 30, DVD 25 e DVD 21 rappresentano un nuovo livello di qualità digitale video e audio, grazie ad una riproduzione di eccellente qualità di DVD, CD, CD-R, CD-RW, MP3 e Video CD.

Il DVD 30 ed il DVD 25 dispongono inoltre di uscita video Progressive Scan ed il DVD 30 è anche il primo lettore DVD Audio prodotto da Harman Kardon, per il massimo delle prestazioni audio.



DVD 30



DVD 25



DVD 21



# L'Home Entertainment evoluto

Quando si sceglie un DVD Harman Kardon si migliora nello stesso tempo la qualità di riproduzione dei CD, CD-R, CD-RW ed MP3, grazie ad una sofisticata conversione D/A con risoluzione a 24 bit ed alta frequenza di campionamento, capace di offrire un eccezionale dettaglio sonoro. La sorprendente qualità audio è completata da una altrettanto convincente qualità video, con risoluzione a 10 bit/27 MHz (10 bit/54 MHz con Progressive Scan), una circuitazione di decodifica MPEG ai massimi livelli ed una decodifica DVD avanzatissima, per la massima risoluzione e il più alto dettaglio dell'immagine, e con un rapporto S/R ai massimi livelli.

La nuova funzione menù "On Screen" offre nuove possibilità di utilizzo, consentendo - grazie a numerose regolazioni per il colore ed il bianco e nero - di intervenire con facilità e sicurezza su colore, luminosità e contrasto.

**Opzioni di connessione flessibile** I DVD Harman Kardon offrono connessioni S-Video, Video composito e doppia SCART (incluso RGB), uscite analogiche e uscite digitali coassiali ed ottiche a bassissimo jitter per il collegamento diretto a preamplificatori, processori e Sintoamplificatori AV digitali. Allo scopo di offrire la massima flessibilità possibile, il DVD 30 ed il DVD 25 dispongono comunque di uscite video component.

**Progressive Scan ad alta risoluzione** Prima dell'avvento del DVD nessun supporto consumer poteva riprodurre video ad altissima risoluzione. Per conservare l'ampiezza di banda viene impiegata una compressione analogica: di un'immagine vengono mostrate prima le linee dispari e poi quelle pari. Il risultato è che viene disegnata solamente una metà dell'immagine per volta, e ciò è accettabile purché il monitor da cui si osserva non sia troppo grande e l'immagine non contenga troppo movimento. Guardando le immagini da schermi molto ampi e con movimenti molto veloci nell'immagine vengono evidenziati i limiti del sistema. Grazie all'elevata capacità di contenere dati del DVD, le immagini vengono ora immagazzinate per intero (progressivamente) così che tutte le linee del fotogramma (pari e dispari) vengano mostrate nel medesimo istante. Ma dal momento che non tutti i televisori possono accettare un segnale progressivo, tutti i DVD sul mercato generano un segnale interlacciato. Oggi i DVD Harman Kardon DVD 30, DVD 25 sono tra i pochissimi lettori ad offrire una vera uscita progressive-scan (NTSC), per l'impiego con i televisori e i proiettori compatibili e con tutti i monitor al plasma e i proiettori LCD e DLP, attraverso l'uscita video-component. Il risultato è una luminosità superiore del 40% rispetto ai TV convenzionali, un dettaglio ed una risoluzione dell'immagine stupefacenti insieme ad una quasi totale assenza di linee di scansione percepibili a occhio nudo.

**DVD Audio (DVD 30)** Gli audiofili hanno sempre affermato che il formato a 16 bit/44.1 KHz usato per la stereofonia era ben lungi dall'essere perfetto. L'incremento a 20 bit/44.1 KHz introdotto con l'HD-CD ha rappresentato un passo importante nella giusta direzione, ma ancora non bastava. Ora, con l'introduzione del DVD Audio, è stato compiuto un passo in avanti decisivo. Con l'arrivo del supporto DVD la capacità di contenere dati è stata notevolmente incrementata rispetto ai CD audio tradizionali. In un disco DVD video la gran parte dello spazio è impiegata dai dati video MPEG2 e dalle tracce delle colonne sonore multicanali, e queste informazioni devono essere per forza di cose compresse. Ma con il DVD Audio tale capacità viene impiegata quasi esclusivamente per la musica, senza alcuna compressione. Ciò consente di registrare più informazioni musicali su un disco, mantenendo la medesima qualità del master originale con codifica PCM a 24 bit/192 KHz. Il sistema DVD Audio a 24 bit consente un miglioramento sostanziale nella riproduzione del dettaglio musicale, dal momento che la descrizione di uno specifico momento sonoro avviene mediante una lunga sequenza di 0 e 1, con la possibilità di avere sino a 16.777.216 possibili combinazioni, mentre il sistema CD audio offre solamente 65.536 opzioni. La frequenza a 192 KHz consente di avere un riscontro ben udibile delle velocissime variazioni del contenuto musicale, il che si risolve in maggiore dinamica e ci consente anche di ottenere una banda di frequenze più ampia. Benché le frequenze limite di tale banda siano ben oltre la soglia dell'udito umano, tale ampiezza contribuisce a migliorare notevolmente il realismo della riproduzione.

In definitiva, riproducendo un DVD Audio, è possibile apprezzare una qualità sonora mai udita fino ad oggi, con un dettaglio più ricco, una dinamica eccezionale ed un realismo senza paragoni.

**Telecomando multifunzioni retroilluminato.** Per la massima comodità dell'utente, i DVD Harman Kardon offrono la possibilità della scansione del disco in avanti o indietro a velocità sino a 4x, mantenendo un'alta qualità di visione, uno slow-motion (visione rallentata) a 4 velocità ad altissima qualità in entrambe le direzioni (x 1/2, x1/4, x1/8, x1/16) ed un sistema fermo immagine ultra-stabile. Il telecomando retro-illuminato consente un accesso immediato ad una varietà di funzioni, tra cui la programmazione sino a 32 selezioni, la riproduzione casuale e ripetuta, la possibilità di memorizzare le scene preferite di un film, la selezione delle tracce audio, dei sottotitoli e delle angolature.

## Uscita diretta RGB

La purezza del colore e il dettaglio dei DVD Harman Kardon, sono ulteriormente migliorati dalla capacità dei Lettori di inviare un segnale RGB direttamente al televisore o al videoproiettore, per una qualità d'immagine eccezionale in applicazioni domestiche. Normalmente i Lettori DVD codificano il segnale in uscita per il sistema TV locale (PAL, NTSC o SECAM) prima di inviarlo al televisore, che poi lo decodifica nuovamente in RGB! Attraverso una connessione SCART in RGB, i DVD player Harman Kardon permettono di saltare ben due processi di conversione del segnale, offrendo così una visione brillante, nitida e dettagliata: a prova di Cinema.

## Lettore DVD Audio/Video singolo con uscita video Progressive Scan

Il DVD alla massima potenza. Dall'unione dell'eccellente qualità sonora del DVD Audio e della straordinaria qualità video del Progressive Scan il DVD 30, un prodotto ai massimi livelli prestazionali. All'interno trovano posto un convertitore digitale analogico "audiophile grade" Wolfson a 24 bit/192 KHz e i decoder MP3, Dolby Digital e DTS, mentre la facilità di utilizzo è garantita da un evoluto menù "On Screen" e da un telecomando ergonomico retroilluminato e di impiego intuitivo. Il DVD 30 rappresenta il meglio tra il mondo AV e le riproduzioni audio di altissimo livello.

## Lettore DVD singolo con uscita video Progressive Scan

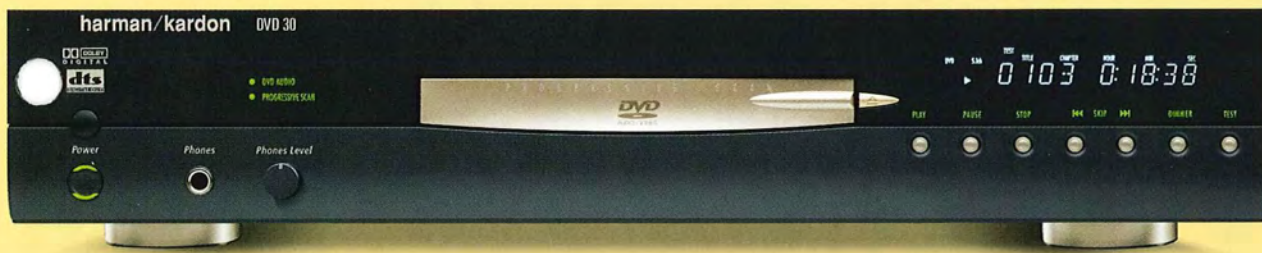
La caratteristica saliente dell'Harman Kardon DVD 25 è l'uscita video Progressive Scan per la massima risoluzione con tutti i dispositivi video compatibili. Per ciò che riguarda l'aspetto audio, il convertitore digitale analogico "audiophile grade" Wolfson a 24 bit/192 KHz permette una riproduzione di qualità superiore. Dispone inoltre di decoder MP3, della possibilità di zoom sulle immagini, di velocità multiple di ricerca tracce e un telecomando retroilluminato per il massimo della flessibilità di utilizzo. Harman Kardon DVD 25 è la scelta migliore per l'Home Entertainment.

## Lettore DVD singolo

Nuovo Lettore DVD singolo della gamma Harman Kardon, offre la possibilità di riproduzione CD-R, CD-RW, Video-CD e CD MP3. L'eccellente resa audio è assicurata anche dal convertitore D/A Wolfson a 24 bit/192 KHz, mentre la funzione "video test screen" permette regolazioni ottimali con VDP e schermi LCD/Plasma. È provvisto di uscita video RGB tramite presa SCART, di uscite S-Video e Video composito, e uscita audio digitale ottica e coassiale. L'estetica particolarmente sottile si integra perfettamente con i Sintoamplificatori e gli altri componenti separati Harman Kardon.



## DVD 30



PROGRESSIVE  
SCAN

## DVD 25

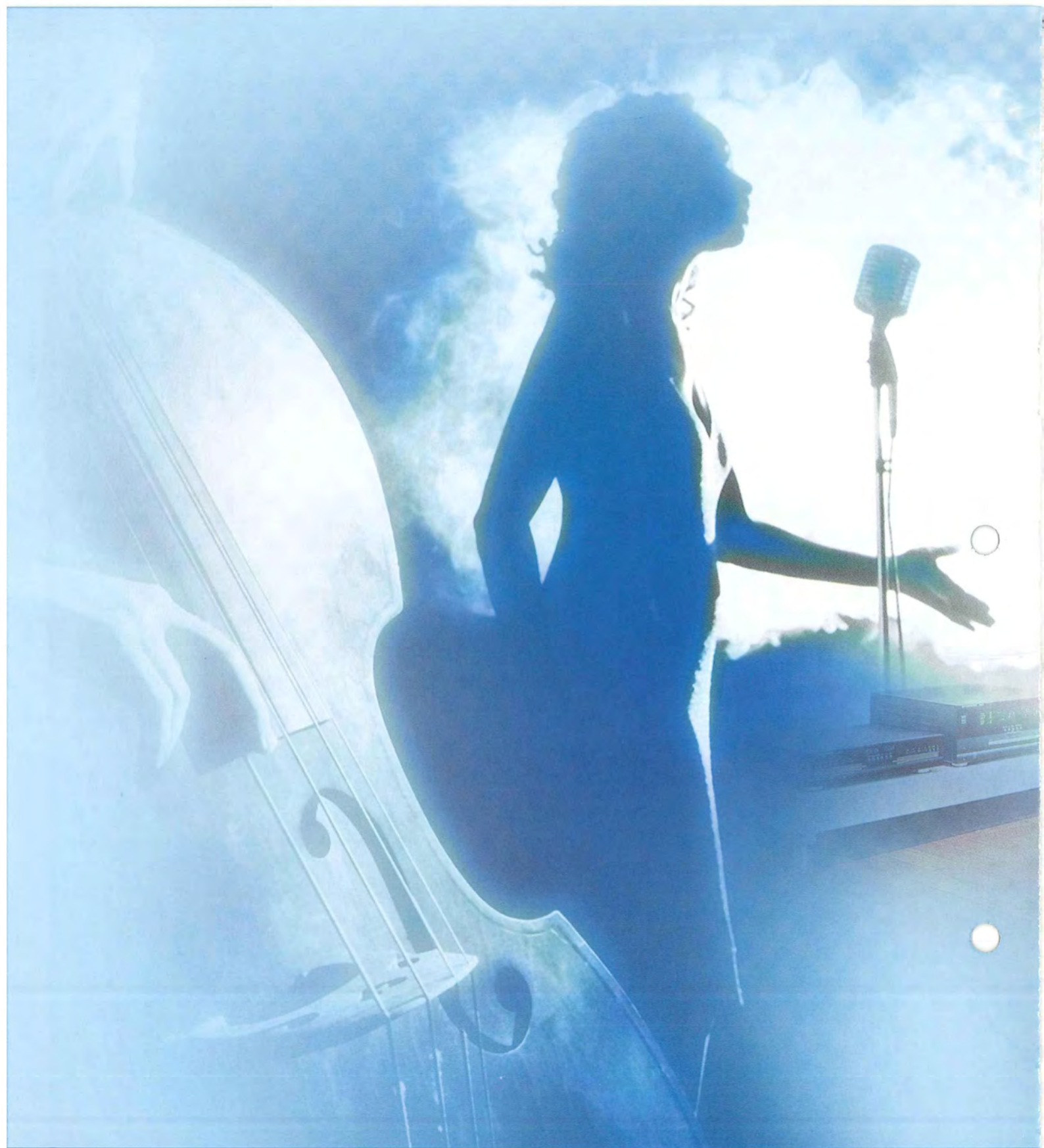


PROGRESSIVE  
SCAN

## DVD 21







Componenti



Harman Kardon è stata tra i primi produttori audio a introdurre i Lettori CD audio, ed ha progressivamente e costantemente migliorato la qualità dei propri prodotti. E' stato quindi naturale il passaggio alla registrazione "domestica" dei CD, che rappresenta un settore che riscuote molto interesse nel mondo dell'elettronica di consumo. I registratori CD Harman Kardon rappresentano lo strumento ideale sia per l'audiofilo che per chi desidera ampliare la propria raccolta di titoli, dato che è possibile creare con la massima facilità le raccolte preferite e di alta qualità, anche impiegando diverse sorgenti.

Harman Kardon si occupa di tutti gli aspetti della qualità di riproduzione, lasciando intatto il piacere dell'ascolto. Come leader nello sviluppo di componenti stereo da quasi mezzo secolo, Harman Kardon continua ad offrire amplificatori integrati di eccezionale qualità, basati su sezione di amplificazione interamente a componenti discreti, ad alta corrente.



HK 670



HD 750



CDR 30



CDR 20

separati  
eccezionali



# Elevate prestazioni

Le eccezionali performance dell'intera gamma di amplificatori Harman Kardon sono da sempre il miglior biglietto da visita di questo marchio. Ecco perché l'amplificatore Integrato Stereo HK 670 è stato progettato e costruito con lo stesso livello di accuratezza ed attenzione ai dettagli dei più esclusivi componenti separati. Disegnato su tecnologie proprietarie, sviluppato facendo riferimento ai nostri prodotti "High-End", l'HK 670 è in grado di fornire un suono potente, ben bilanciato ed estremamente coinvolgente, un vero riferimento nella sua categoria.

L'HK 670 è stato progettato per avere una eccezionale riserva di corrente, che viene chiaramente dimostrata da un impressionante capacità di 75 A di corrente e di 75 W per canale, in grado di pilotare anche i diffusori più ostici.

L'Amplificatore Integrato HK 670 dispone di cinque ingressi linea, Tape In e Out, Ingresso Phono, uscita cuffia, terminali per due coppie di diffusori, loop digitale per facilitare la registrazione digitale, selettori separati per sorgenti in ingresso e in registrazione e Source Direct per saltare completamente le sezioni controllo dei toni e di bilanciamento.

I lettori CD Harman Kardon hanno consentito sempre le migliori riproduzioni di ogni genere musicale grazie alle loro intrinseche caratteristiche. Il CD player Harman Kardon HD 750 è un lettore dalla costruzione estremamente solida, con un sistema di correzione degli errori veloce ed affidabile e jitter estremamente limitato. Tecnologie di conversione raffinate assicurano un suono spazialmente ben definito, privo di quelle asprezze e durezza digitali talvolta avvertibili con altri lettori.

Harman Kardon è sempre stata in primissima linea nell'esplorare e affinare le tecnologie digitali emergenti, risolvendo i problemi ad esse legati fin dal primo periodo del loro utilizzo. Dal momento che la qualità sonora rappresenta la priorità assoluta, Harman Kardon utilizza sempre e solo le migliori e più efficienti tecnologie, per offrire sorgenti audio di altissime prestazioni per una qualità sonora insuperabile, naturalmente dettagliata e dinamica.

## Circuitazioni digitali esclusive

Per preservare sempre e comunque la migliore qualità audio digitale Harman Kardon non scende a compromessi nella costruzione dei propri prodotti. Nel percorso del segnale dei lettori Harman Kardon si trovano solo circuitazioni proprietarie, basate su resistenze a bassa tolleranza, condensatori selezionati e circuiti ultraveloci. Ciò assicura che l'integrità musicale e la purezza della campionatura e dello stadio di conversione arrivino inalterati fino all'ultimo passaggio.

Gli stadi di uscita analogici, eccezionalmente curati, consentono di ottenere un'ampia banda audio e una minima controeazione negativa, contribuendo in maniera essenziale alla fama di chiarezza e definizione del suono dei CD Player Harman Kardon.

## L'HDCD per tutti i CD

Il circuito digitale HDCD consente una risoluzione ulteriormente migliorata non solo con i dischi codificati HDCD, ma con tutti i CD audio.

I Lettori CD Harman Kardon forniranno sempre la migliore qualità sonora indipendentemente dal tipo di musica utilizzata.

## Utilizzo di componenti discreti

Harman Kardon impiega unicamente componenti discreti nei suoi circuiti di amplificazione, composti da resistenze a minima tolleranza, condensatori e transistor a rapido fattore di salita, meticolosamente selezionati per le loro caratteristiche elettriche, di stabilità a lungo termine e di qualità sonora.

Un tale livello di "discrezione" consente l'ottenimento di una ampia banda passante e di una minima controeazione negativa, che contribuiscono in maniera decisiva ad una caratteristica di amplificazione nitida, decisa e presente con ogni tipo di impianto



## Il circuito HDCD

I CD player Harman Kardon HD 750 e FL 8380 incorporano un decodificatore HDCD (High Definition Compatible Digital), un circuito brevettato che consente di codificare su CD una maggiore ricchezza armonica ed un maggiore dettaglio musicale. Il lettore Harman Kardon riconosce automaticamente una registrazione HDCD se codificata su CD Audio, aumentando notevolmente la qualità della riproduzione. Il circuito HDCD permette comunque migliori prestazioni anche con CD Audio tradizionali.

## Amplificatore Integrato "high current"

Per offrire quel livello di qualità sonora che ha fatto di Harman Kardon una leggenda, l'HK 670 è stato progettato per avere un impressionante capacità di erogazione di corrente misurabile in 75 A. Grazie a questa notevole riserva di energia, i 75 W x 2 sono interamente utilizzabili sulla quasi totalità dei carichi dei diffusori, anche i più difficili. In questo caso la migliore dimostrazione viene realmente fornita da una prova di ascolto, dove l'HK 670 può esprimere tutte le proprie capacità.

## Lettore CD singolo circuito HDCD

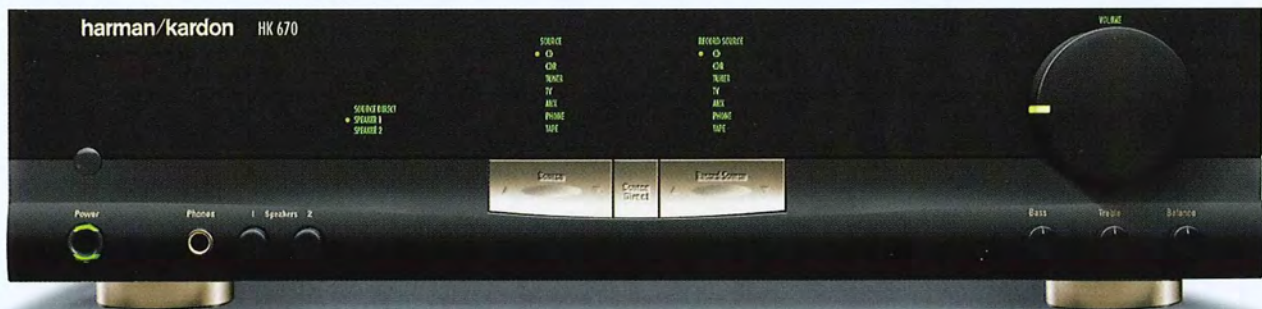
Caratterizzato da una dotazione particolarmente completa, questo Lettore CD singolo telecomandabile consente la riproduzione sia di CD-R che CD-RW, ed incorpora un decodificatore HDCD. Dotato di convertitore analogico-digitale Burr-Brown® per la massima qualità musicale, e di sistema di digital tracking per la selezione delle tracce, l'Harman Kardon HD 750 assicura un suono dettagliatissimo e spazialmente corretto per ore ed ore di piacevoli ascolti.



**HK 670**



Vincitore del premio EISA  
quale miglior Amplificatore Stereo  
dell'anno 2002/2003



**HD 750**





# Una rivoluzione nella registrazione e nella riproduzione digitale.

Progettati per avere la massima efficienza sia in registrazione che in riproduzione, i CD recorders Harman Kardon dispongono di doppia meccanica, una più usata per la riproduzione e l'altra per la registrazione. CD normali CD Registrabili e CD Riscrivibili finalizzati possono essere riprodotti da entrambi i caricatori.

Per ottenere la massima flessibilità, gli Harman Kardon CDR 20 e CDR 30 possono registrare sia su CD-R (registrabili una sola volta) che su CD-RW che possono essere cancellati e nuovamente registrati più volte. Una presa cuffia, con volume regolabile, sul pannello frontale consente un monitoraggio accurato della registrazione.

Il progetto a doppia meccanica permette ai CD recorder Harman Kardon di essere impiegati sia come cambia-CD a due dischi che come due CD player completamente indipendenti, ad esempio per impieghi in Multiroom.

Per registrare è sufficiente inserire il disco da copiare nel caricatore di riproduzione ed un disco CD-R o RW in quello di registrazione. La funzione CD Sync semplifica, inoltre, la registrazione da un CD o da un MD player esterno.

Per la registrazione digitale i livelli di registrazione vengono calibrati automaticamente. Per le registrazioni analogiche gli indicatori a LED e i controlli disponibili consentono una perfetta regolazione dei livelli. Quando si registra da una sorgente digitale che non sia un CD, un convertitore di frequenza di campionamento, capace di operare tra 32 e 96 KHz, riporta il campionamento allo standard CD di 44.1 KHz.

Convertitori Digitale/Analogico ed Analogico/Digitale di eccellente qualità mantengono l'integrità dei segnali originali. Per il collegamento, a qualsiasi sorgente analogica o digitale, i registratori CD Harman Kardon offrono un'ampia dotazione di connettori ottici, coassiali ed analogici. Un ulteriore ingresso digitale sul pannello frontale consente il rapido collegamento di una sorgente digitale portatile. Entrambe le meccaniche hanno uscite analogica e digitale coassiale per il collegamento ad un convertitore D/A esterno o a preamplificatori o sintonificatori digitali.

## Registratore CD con decoder MP3 e HDCD

Il CDR 30 di Harman Kardon è in grado di supportare agevolmente le più recenti tecnologie, compreso l'MP3 e la decodifica HDCD. Può duplicare singole tracce o interi CD fino a velocità quadrupla. Può registrare sino a 99 tracce su CD-R o CD-RW da sorgenti digitali o analogiche esterne e ha ingressi digitali sia sul pannello posteriore che su quello frontale per agevoli collegamenti. In modalità single-play è un cambia-CD a due dischi. In modalità dual-play e' una sorgente di intrattenimento Multiroom. E' il CD-Recorder di qualità audiophile Harman Kardon CDR 30, vincitore del Consumer Electronic Association Design and Engineering Award 2001. Convertitori digitale/analogico a 24 bit/96 KHz e analogico/digitale a 20 bit AKM, con funzione CD Text. Da Harman Kardon un Registratore/Lettore CD veramente ai vertici prestazionali.

## Registratore CD a doppio cassetto e velocità di registrazione quadrupla

Con l'Harman Kardon CDR 20 è possibile creare un CD a proprio piacimento registrando sino a 99 tracce della musica preferita su dischi CD-R o CD-RW, o copiare la vostra collezione di CD a velocità quadrupla. Ma la registrazione è solo un aspetto delle caratteristiche del CDR 20, che è anche un riproduttore di qualità audiophile, grazie ai convertitori AKM a 24 bit/96 KHz. In modalità single-play è un cambia-CD a due dischi, mentre in modalità dual-play è una fonte di intrattenimento Multiroom. Il CDR 20 è il prodotto ideale per ascoltare i CD Audio con un occhio al futuro.

## Registrazione a velocità quadrupla

Harman Kardon ha presentato un Registratore CD-R/RW a doppia meccanica con velocità di duplicazione normale, doppia e quadrupla. Design innovativo, progettazione innovativa e costruzione accurata hanno fatto vincere ad Harman Kardon un ambito premio del settore: il prestigioso Innovation Design & Engineering Award della Consumer Electronic Association.

Per una più efficace duplicazione dei CD gli Harman Kardon CDR 20 e CDR 30 possono duplicare a velocità quadrupla sia CD-R che CD-RW, in aggiunta alla velocità normale e a quella doppia.



## CDR 30



## CDR 20







#### Sezione Audio

Modalità Stereo, potenza media continua (W)  
(FTC, 20Hz-20kHz, 8 Ohm, 0.07%THD)  
Modalità Surround Cinque Canali, potenza media continua (W)  
(FTC, 20Hz-20kHz, 8 Ohm, 0.07%THD)  
Capacità di Alta Corrente (A)

#### Sezione DSP

THX Ultra/THX Surround EX  
DTS 6.1 ES (Discrete & Matrix), Neo:6  
Dolby Digital/DTS 5.1/ Dolby Digital EX/DTS-ES  
LOGIC7, 5.1/LOGIC7, 7.1  
Dolby Pro Logic II/3 Stereo  
5 Canali Stereo/7 Canali Stereo  
VMAx/Hall/Theater  
HDCD  
Convertitori D/A 24 bit/192 kHz

#### Caratteristiche Speciali

EzSet (calibrazione autom.con un tasto)  
Audio Multiroom  
Video Multiroom  
Display On-Screen

#### Ingressi Audio

CD/Tape  
6 (5.1) Canali Direct  
8 (7.1) Canali Direct

#### Ingressi Audio/Video

Video 1/Video2/Video 3 (Post.)  
Video 3 (Post./Front.), video 4 (Post./Front.)  
Video 5 (Front.)  
S-VHS Video Ingressi/Uscite  
Component Video Ingressi/Uscite  
Ingressi Frontali commutabili in Uscite

#### Uscite

Uscite pre per Subwoofer/Tutti i Canali  
Tape (Post.)  
Video 1/Video 2 (Post.)  
Video Monitor  
Uscite Digitali Coax/Ottica (Post.)  
Ingressi Digitali Coax/Ottica (Front)

#### Ingressi Digitali

Coax/Ottici (Post.)  
Coax/Ottici (Front)  
Ingressi Frontali commutabili in Uscite (Coax)

#### Generali

Telecomando  
-Pre-Programmato  
-Intelligente  
-Retro-illuminato  
-Multi-Zona  
Dimensioni (L X H X P mm)  
Peso (kg)  
Alimentazione (V)

Le caratteristiche sono soggette a modifiche senza previa notifica.  
(1): Ingressi commutabili in Uscite

# Specifiche tecniche



# Tabella comparativa dei Sintoamplificatori A/V

AVR 1550	AVR 2550	AVR 3550	AVR 4550	AVR 5550	AVR 7500	AVR 8500
50 x 2	50 x 2	70 x 2	65 x 2	685 x 2	110 x 2	125 x 2
40 x 5	40 x 5	60 x 5	50 x 7	70 x 7	100 x 5	110 x 5
25	25	30	35	45	75	85
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	•/•
-	-	-	•	•	•	•
•/•	•/•	•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•	•/•
-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
•	•	•	•	•	•	•
•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
-/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
-	-	-	-	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•
-	-	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•
-	-	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	•
-	-	-	-	-	-	•
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
-	-	-	•	•	•	•
-	-	-	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
-	-/•	-/•	•/•	•/•	-/•	•/-
-	-	-	-	-	-	•
3/1	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	6/3
-/-	-/-	-/-	2/1	2/1	2/1	2/1
-	-	-	-	•	•	•
•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
•	•	•	•	•	•	•
•/-	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•/-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
-	-/-	-/-	-	1*/-	1*/-	1/1
1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/3
-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
-	-	-	•	•	•	-
•	•	•	•	•	•	•
-	•	•	•	•	•	•
-	-	-	•	•	•	•
-	-	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	•	•
440x167x435	440x165x365	440x165x390	440x165x435	440x165x435	440x193x519	440x193x519
11.0	14.0	14.0	18.1	20.0	23.3	25.1
230	230	230	230	230	230	230



# Specifiche tecniche

	<b>AVR 1550</b> Sintoamplificatore A/V	<b>AVR 2550</b> Sintoamplificatore A/V	<b>AVR 3550</b> Sintoamplificatore A/V
<b>Sezione Audio</b>			
Stereo, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm, per canale	50 Watt 110 Watt / 75 Watt	50 Watt 110 Watt / 75 Watt	70 Watt 110 Watt / 75 Watt
Stereo, potenza IHF, 4 Ohm / Stereo			
Surround Cinque Canali, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm, per canale	40 Watt	40 Watt	60 Watt
Risposta in Frequenza @ 1W (-3 dB)	10 Hz - 65 kHz	10 Hz - 150 kHz	10 Hz - 150 kHz
Rapporto S/N (IHF-A)	90 dB	95 dB	95 dB
Capacità di Alta Corrente Istantanea (HCC, stereo)	± 25 A	± 25 A	± 28 A
<b>Sezione Sintonizzatore FM</b>			
Sensibilità Utile (con antenna in dotazione)	1.3 µV/13.2 dBf	1.0 µV/11.2 dBf	1.0 µV/11.2 dBf
Rapporto S/N Mono/Stereo (DIN, 60 dBµV)	70/65 dBA	71/67 dBA	71/67 dBA
Distorsione Mono/Stereo (DIN)	0.15/0.3 %	0.15/0.3 %	0.15/0.3 %
Selettività	65 dB (± 300 kHz)	65 dB (± 300 kHz)	65 dB (± 300 kHz)
Reiezione IF	90 dB	90 dB	90 dB
<b>Sezione Sintonizzatore AM</b>			
Sensibilità Utile (loop)	500 µV	500 µV	500 µV
Selettività	30 dB (±9 kHz)	30 dB (±9 kHz)	30 dB (±9 kHz)
<b>Sezione Video</b>			
Risposta in Frequenza Video @ 1V (-3 dB)	10 Hz - 8 MHz	10 Hz - 8 MHz	10 Hz - 8 MHz
<b>Generali</b>			
Alimentazione	AC 220 - 240 V/50 Hz	AC 220 - 240 V/50 Hz	AC 220 - 240 V/50 Hz
Assorbimento (Watt)	72 W a riposo, 470 W max	72 W a riposo, 470 W max	73 W a riposo, 470 W max
Dimensioni (l x h x p)	441 x 167 x 435 mm	441 x 167 x 465 mm	441 x 167 x 435 mm
Peso	11.0 kg	14.0 kg	14.1 kg

	<b>HK 670</b> Amplificatore Integrato
<b>Sezione Audio</b>	
Stereo, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm, per canale	75 Watt *
Stereo, potenza IHF, 4 Ohm / Stereo	175 Watt / 120 Watt
Risposta in Frequenza @ 1W (-3 dB)	10 Hz - 170 kHz
Rapporto S/N (IHF-A)	109 dB
Capacità di Alta Corrente Istantanea (HCC, stereo)	± 75 A
Banda passante a metà potenza nominale	8 Ohm
Risposta in frequenza @ 1W (+0/-3 dB)	5 Hz - 150 kHz
Fattore di smorzamento (20Hz-20kHz)	>125
<b>Generali</b>	
Alimentazione	AC 220 - 240 V/50 Hz
Assorbimento (Watt)	345 W max
Dimensioni (l x h x p)	441 x 110 x 389 mm
Peso	10.2 kg

\* 100 W @ 4 Ohm

	<b>CDR 20</b> CD Recorder	<b>CDR 30</b> CD Recorder	<b>HD 750</b> CD Player
<b>Formato del Segnale</b>			
Frequenza Campionamento in Riproduzione	44.1 kHz	44.1 kHz	44.1 kHz
Processore HDCD	-	Crystal 49300	Burr Brown PCM1732
Conversione D/A	96 kHz, Multi-Bit Delta-Sigma	96 kHz, Multi-Bit Delta-Sigma	Multi-Level Delta-Sigma
Sovracampionamento	128 Volte	128 Volte	8 x
<b>Sezione Riproduzione</b>			
Risposta in Frequenza (+/- 1 dB)	20 Hz - 20.050 Hz	20 Hz - 20.050 Hz	20 Hz - 20 kHz
Rapporto S/N	105 dBA	105 dBA	98 dBA
Distorsione Armonica Totale	0.004% @ 1 kHz	0.004% @ 1 kHz	< 0.005% @ 1 kHz
Livello Uscita Linea	2.0 V RMS	1.0 V RMS *	1.0 V RMS *
Livello Uscite Digitali Coax	0.5 Vpp/75 ohm	0.5 Vpp/75 ohm	0.5 Vpp/75 ohm
Gamma Dinamica	100 dB	100 dB	96 dB
Separazione fra i Canali	85 dB	85 dB	90 dB
<b>Sezione Registrazione</b>			
Frequenze di campionamento ingressi	32 kHz - 96 kHz	32 kHz - 96 kHz	-
Rapporto S/N sez. Analogica	91 dB	91 dB	-
Rapporto S/N duplicazione digitale	Uguale alla Sorgente	Uguale alla Sorgente	-
Rapporto S/N sorgente digitale esterna	Sorgente - 10 dB	Sorgente - 10 dB	-
Distorsione Armonica Totale	0.005% @ 1 kHz	0.005% @ 1 kHz	-
Sensibilità Ingressi Analogici	330 mV RMS per 0dB	330 mV RMS per 0dB	-
Ingressi Digitali (registrazione diretta)	44.1kHz, ±100ppm/min	44.1kHz, ±100ppm/min	-
<b>Generale</b>			
Alimentazione	AC 100-240V/50-60 Hz	AC 100-240V/50-60 Hz	AC 220-240V/50 Hz
Assorbimento	28 W	26 W	10 W
Dimensioni (l -h-p)	441 x 112 x 363 mm	441 x 112 x 363 mm	441 x 110 x 325 mm
Peso	4.7 kg	4.8 kg	4.4 kg

\* 2.0V con registrazioni HDCD

\* 2.0V con registrazioni HDCD



AVR 4550 Sintoamplificatore A/V	AVR 5550 Sintoamplificatore A/V	AVR 7500 Sintoamplificatore A/V	AVR 8500 Sintoamplificatore A/V
65 Watt 120 Watt / 80 Watt	85 Watt 165 Watt / 110 Watt	110 Watt 230 Watt / 165 Watt	125 Watt 250 Watt / 180 Watt
7 x 50 Watt 10 Hz - 150 kHz 95 dB ± 35 A	7 x 70 Watt 10 Hz - 150 kHz 95 dB ± 45 A	100 Watt 10 Hz - 150 kHz 95 dB ± 75 A	110 Watt 10 Hz - 150 kHz 95 dB ± 85 A
1.3 µV/13.2 dBf 70/68 dBA 0.2/0.3 % 70 dB (± 400 kHz) 90 dB	1.0 µV/11.2 dBf 71/67 dBA 0.15/0.3 % 65 dB (± 300 kHz) 90 dB	1.0 µV/11.2 dBf 71/67 dBA 0.15/0.3 % 65 dB (± 300 kHz) 90 dB	1.0 µV/11.2 dBf 71/67 dBA 0.15/0.3 % 65 dB (± 300 kHz) 90 dB
500 µV 30 dB (±10 kHz)	500 µV 30 dB (±9 kHz)	500 µV 30 dB (±9 kHz)	500 µV 30 dB (±9 kHz)
10 Hz - 8 MHz	10 Hz - 8 MHz	5 Hz - 10 MHz	5 Hz - 10 MHz
AC 220-240V/50 Hz 118 W a riposo, 890 W max 441 x 167 x 435 mm 18.1 kg	AC 220-240V/50 Hz 120 W a riposo, 1040 W max 441 x 167 x 435 mm 20.0 kg	AC 220 - 240 V/50 Hz 125 W a riposo, 1100 W max 441 x 193 x 519 mm 22.3 kg	AC 220 - 240 V/50 Hz 125 W a riposo, 1400 W max 441 x 193 x 519 mm 25.1 kg

#### Sezione Audio

Risposta in Frequenza DVD AUDIO (192 kHz) (-0.5 dB)
Risposta in Frequenza DVD (PCM 96 kHz) (-0.5 dB)
Risposta in Frequenza DVD (PCM 48 kHz) (-0.5 dB)
Risposta in Frequenza CD (-0.5 dB)
Rapporto S/N (IHF-A)
Distorsione Armonica Totale @ 1 kHz
Gamma Dinamica DVD
Gamma Dinamica CD

#### Sezione Video

##### Formato Video

##### Generali

Alimentazione
Assorbimento (Watt)
Dimensioni (l x h x p)
Peso

#### DVD 21

##### Letture DVD

-
10 Hz - 44 kHz
10 Hz - 22 kHz
10 Hz - 20 kHz
> 108 dB
< 0.0025 %
> 105 dB
> 96 dB

#### DVD 25

##### Letture DVD

-
10 Hz - 44 kHz
10 Hz - 22 kHz
10 Hz - 20 kHz
> 110 dB
< 0.002 %
> 105 dB
> 96 dB

#### DVD 30

##### Letture DVD

10 Hz - 96 kHz
10 Hz - 44 kHz
10 Hz - 22 kHz
10 Hz - 20 kHz
> 115 dB
< 0.002 %
> 105 dB
> 96 dB

##### PAL/NTSC

AC 90-240V/50-60 Hz
6.5 W
441 x 76 x 324 mm
3.2 kg

##### PAL/NTSC

AC 90-240V/50-60 Hz
6.5 W
441 x 84 x 324 mm
5.4 kg

##### PAL/NTSC

AC 90-240V/50-60 Hz
6.5 W
441 x 84 x 324 mm
5.5 kg

#### Sezione Audio

Modalità standard, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm
A ponte modo 1, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm
A ponte modo 2, potenza continua media (FTC) 20Hz-20kHz, @<0.07% THD, 8 Ohm
Risposta in Frequenza @ 1W (-3 dB)
Rapporto S/N (IHF-A)
Capacità di Alta Corrente Istantanea (HCC)
Distorsione Armonica Totale (THD)
Sensibilità Ingressi
Tensione Trigger Remoto
Impedenza Trigger Remoto
Alimentatore Sensore Tastierino Remoto

#### Generali

Alimentazione
Assorbimento (Watt)
Dimensioni (l x h x p)
Peso

#### PA 2000

##### Finale di potenza

4 x 45 Watt
2 x 100 Watt
-
1 Hz - 170 kHz
110 dB
± 45 A
< 0.07%
1.0 V
3 - 30 V AC/DC
20K ohm
-

#### PA 4000

##### Finale di potenza

8 x 45 Watt
4 x 100 Watt
2 x 100 Watt + 4 x 45 Watt
1 Hz - 200 kHz
110 dB
± 45 A
< 0.07%
1.0 V
3 - 30 V AC/DC
20K ohm
12V, 10mA

Harman Kardon è un marchio registrato. Power for the Digital Revolution è un marchio registrato della Harman International Industries, Inc.

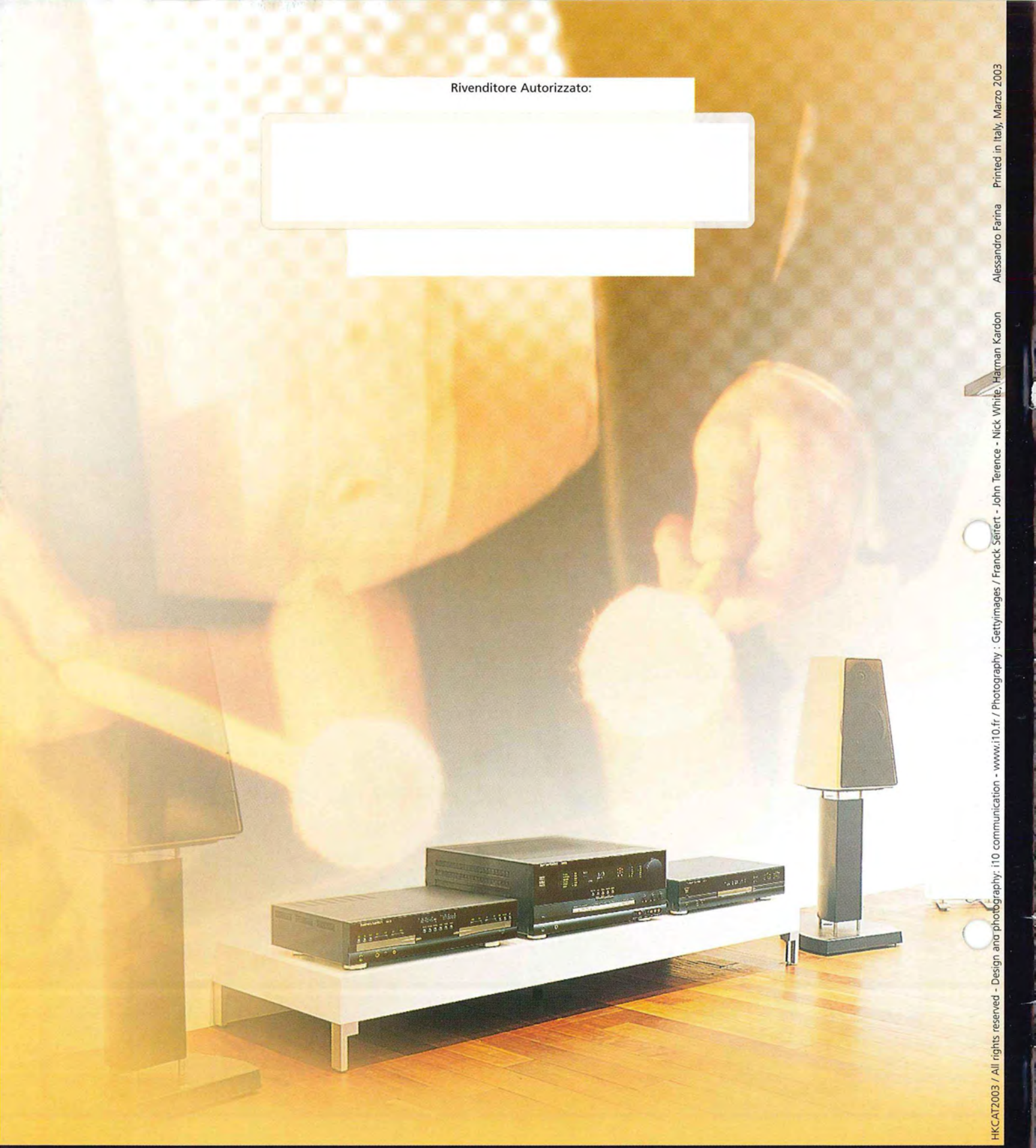
Il logo **EsSet** è un marchio registrato della Harman International Industries, Inc. (Brevetto No. 5,386,478).

"Dolby", "Pro Logic II", "Dolby Digital", "AC-3" il simbolo con la Doppia -D sono marchi registrati dei Dolby Laboratories. Confidential Unpublished Works. ©1992-1999 Dolby Laboratories, Inc. Tutti i Diritti Riservati. THX e THX-Ultra marchi registrati della LUCASFILM Ltd. DTS, DTS-ES Extended Surround, NEO:6 e DTS surround sono marchi registrati della Digital Theater Systems, Inc. VMAx è un marchio registrato delle Harman International Industries, Inc., e rappresenta un'implementazione del sistema Cooper Bauck Transaural Stereo in attesa di brevetto. I logo LOGIC7 sono marchi registrati della Lexicon, Inc., Una Società della Harman International Company. Il sistema HDCD viene costruito su licenza della Pacific Microsonic, Inc.

Tutte le caratteristiche e le specifiche sono soggette a modifiche senza previa notifica.



Rivenditore Autorizzato:



HKCAT2003 / All rights reserved - Design and photography: i10 communication - www.i10.fr / Photography: Gettyimages / Franck Seifert - John Terence - Nick White, Harman Kardon - Alessandro Farina - Printed in Italy, Marzo 2003

# harman / kardon®

Power for the Digital Revolution.™

<http://www.harmankardon.it>

Distribuito da:  
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>

**H** A Harman International Company