

Guida pratica  
all' Audio/Video  
Harman Kardon

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



Harman Kardon

# ●●● Le Persone che Hanno Inventato lo Stereo™



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

Sapevate che...

Nel 1954 fu presentato il primo  
sintoamplificatore hi-fi nella storia.  
Era un Harman Kardon

# Harman Kardon

## ●●● Le Persone che Hanno Inventato lo Stereo

Harman Kardon ha prodotto un incredibile numero di "prime assolute" e raggiunto un numero straordinario di obiettivi di avanzamento tecnologico, ponendosi come vero e proprio leader dell'innovazione in questo campo, dalla metà degli anni '50 verso e attraverso il nuovo millennio.

Harman Kardon ha letteralmente inventato il concetto di sintoamplificatore, ponendo in un unico chassis un preamplificatore, un amplificatore di potenza ed un sintonizzatore, già nel 1954. La razionalità, la convenienza e la facilità d'uso di questo prodotto rimangono gli elementi base di ogni progetto Harman Kardon.

Il primo registratore a cassette con Dolby B, presentato nel 1971, trasforma la cassetta stereo 4 in un media hi-fi di ottimo livello.

L'introduzione nel 1980 del primo amplificatore ad alta corrente fa scoprire al mondo i benefici sonici di una robusta riserva di corrente.

Nel 2000 viene presentato il primo DVD Player Harman Kardon, le sue prestazioni video sono inarrivabili per gli apparecchi in diretta concorrenza.

1953

1954

1958

Harman Kardon lancia il primo sintoamplificatore stereo.

1963

Harman Kardon introduce la banda ultralarga- il cui limite in alto è un incredibile risposta a 120Hz che si rivela fondamentale per la maggiore accuratezza musicale possibile.

1971

1980

1982

Subito dopo l'introduzione del CD Player, nel 1982, siamo noi a disegnare il primo amplificatore d'uscita a componenti discreti per un CD Player.

2000

Harman Kardon è stata immediatamente in prima linea nel capire e sviluppare le potenzialità del formato MP3, e dunque dei prodotti audio basati sul computer.

2003

Tutte queste innovazioni, queste conquiste e tante altre ancora, hanno costruito la reputazione Harman Kardon, una reputazione della quale non si può non essere orgogliosi e che intendiamo rinverdire costantemente con prodotti sempre più innovativi e tecnologie sempre più avanzate.

Sapevate che...

Nel 1954 fu presentato il primo sintoamplificatore hi-fi nella storia.  
Era un Harman Kardon



Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

# ●●● una Missione per la Musica

Una gran parte delle tecnologie impiegate nei migliori amplificatori in assoluto 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 ad Amplificatori 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 "cifra", irripetibile, dei componenti audio Harman Kardon.

Più Corrente= Suono Migliore.  
E' davvero molto semplice.

# Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

## ●●● L' Alta Capacità In Corrente

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

Un amplificatore fornisce corrente (Ampere) 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. 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 è così importante.

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

brano musicale 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 12V. Ora, pensate a 8 batterie AAA da 1.5 V, di quelle che usate comunemente per i piccoli elettrodomestici. In entrambi i casi vengono forniti 12V, 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

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

Alla Harman Kardon non abbiamo nulla da nascondere. I nostri amplificatori e sintoamplificatori sono ricercati per la loro abilità nel lasciare comunque sufficiente corrente tale da consentire anche al più ostico tra i diffusori di sostenere i passaggi a massimo contenuto dinamico di un

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 i salita, mentre l'auto con la coppia più bassa perderà velocità ed avrà bisogno dell'innesto di una marcia più bassa per mantenere la medesima velocità.

La differenza tra una batteria per auto e delle ordinarie batterie a stilo o a torcia è evidente nella capacità di corrente drasticamente superiore della batteria per auto.

La differenza cruciale tra gli amplificatori Harman Kardon e gli amplificatori e i sintoamplificatori di altri marchi sta nelle capacità in corrente decisamente superiori degli Harman Kardon.



Più Corrente= Suono Migliore.  
E' davvero molto semplice.

## Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

### ●●● La Banda di Frequenza Ultralarga

Mentre la gran parte degli amplificatori si strugge e si sfinisce nel cercare di riprodurre con un po' di 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.



### ●●● Le Circuitazioni Discrete - "Niente Chip, Grazie"

Progettisti e produttori su larga scala, meno ambiziosi di noi, impiegano 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. Ammassare 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 abbia a 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 progettazione proprietaria negli stadi d'uscita analogici dei suoi amplificatori e CD Player. Un progetto a componenti potrà anche costare di più, ma il suo contributo alla qualità sonora e all'affidabilità a lungo termine ripaga ampiamente questi costi. E' come se facessimo un confronto tra un capo di

abbigliamento industriale ed un vestito fatto dal sarto. Quest'ultimo costa senz'altro un po' di più, ma lo porterete per molto, molto più tempo.

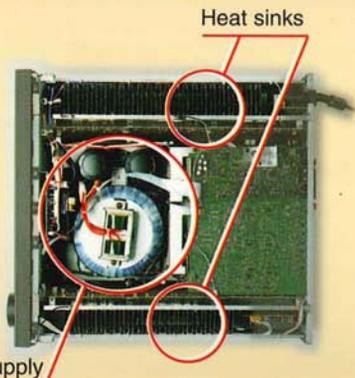
La circuitazione Harman Kardon, interamente a componenti, assicura un'amplessima banda e una minima controeazione negativa, per una più fedele riproduzione del suono originale, in un contesto di silenzio assoluto.

Più Corrente= Suono Migliore.  
E' davvero molto semplice.

# Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

## Per i Rivenditori ●●●

Costruire dei prodotti in accordo con queste filosofie costruttive, richiede l'acquisto e l'immagazzinamento di transistor di uscita ad alta velocità, dispositivi di raffreddamento sovradimensionati, alimentazioni complesse e componenti discreti di qualità superiore. Tutti questi elementi costano più dei componenti più comunemente impiegati, ed è questo il perché di un prezzo di vendita leggermente più alto di quello della concorrenza. E' chiaro comunque, che quando questo modesto incremento di costo viene considerato alla luce delle prestazioni e della durata media dei nostri apparecchi, un componente Harman Kardon deve essere necessariamente considerato un vero affare per qualsiasi audiofilo.



I prodotti Harman Kardon costano in media il 20% in più di quelli dei concorrenti diretti. La spiegazione di questa discrepanza è, come detto, spiegata chiaramente dalla qualità dei componenti che impieghiamo: grandi (e dunque pesanti) trasformatori di potenza e ampie alettature di raffreddamento. Fate in modo che i possibili clienti notino questa sostanziale differenza, nella stessa maniera con cui segnalate la potenza dell'amplificatore e la sua Alta Capacità in Corrente.

Oggi come oggi taluni marchi offrono soluzioni "totali" con sistemi integrati, soluzioni "tutto in un imballo", con sintoamplificatore DVD player e Altoparlanti in un unico package. Le elettroniche che vengono inserite in questi package hanno dimensioni mini o midi. E' logico che in tali sistemi vi sia spazio solo per la componentistica minima

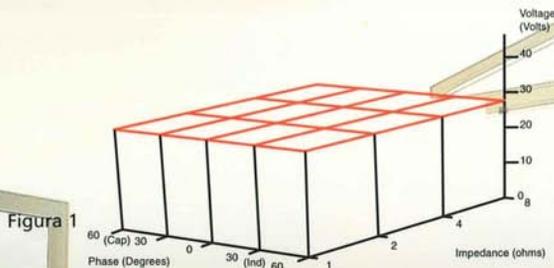
indispensabile. Non ci può essere in tutta evidenza sufficiente spazio per la componentistica necessaria all'ottenimento di prestazioni serie: il trasformatore di potenza è ridotto al minimo e quindi non è in grado di assicurare alcuna reale corrente, le alette di raffreddamento sono minuscole. In più tutti i componenti condividono la stessa alimentazione. Se l'obiettivo è quello di ottenere prestazioni di rilievo, ebbene questi sistemi, semplicemente, sono quelli da NON scegliere. Provate dei componenti separati Harman Kardon e rendetevi conto di come la vera potenza possa trasformare i vostri diffusori.

Una buona dimostrazione di un sistema Harman Kardon correttamente messo a punto e calibrato, vi aiuterà in maniera decisiva nel far capire ai clienti i reali vantaggi del nostro prodotto.

Più Corrente= Suono Migliore.  
E' davvero molto semplice.

Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

# ●●● Power Cube



Con un amplificatore ideale, il voltaggio 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 l'asse orizzontale, l'Impedenza è la profondità e la Potenza d'Uscita è l'asse verticale.

Sapevate che...

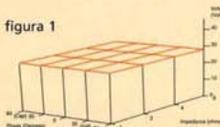
Più della metà del contenuto energetico nella gran parte dei brani musicali è concentrato nella gamma bassa.

# Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

## ●●● Power Cube

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 sotto.

figura 1



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 tipico rappresentante della concorrenza

figura 2

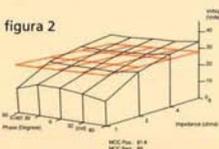
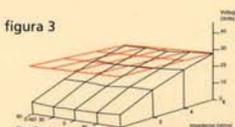


figura 3



(figura 3) mostrano chiaramente la drastica riduzione di voltaggio in uscita e conseguentemente la forte riduzione di potenza quando questo venga chiamato a pilotare un carico a bassa impedenza e fuori-fase.

## ●●● La Dimostrazione sui Bassi

Ecco una maniera estremamente semplice per dimostrare l'importanza dell'Alta Capacità in Corrente. Scegliete una coppia di altoparlanti con una risposta ben estesa ai bassi profondi e assieme una buona capacità di controllo di queste frequenze, e un disco che contenga un basso fermo e profondo.

Con l'aiuto del vostro cliente, prima di iniziare, fate in modo che i volumi di un sintoamplificatore o amplificatore Harman Kardon e di un suo concorrente, possano essere comparati. Ponete il controllo di tono dei bassi al massimo e quello degli acuti al minimo su ciascun amplificatore. Escludete qualsiasi dispositivo di incremento o magnificazione delle basse frequenze.

Focalizzate la vostra attenzione esclusivamente sulla gamma bassa. A questo punto lasciate che sia il cliente ad indicarvi quale amplificatore riproduce il basso più controllato e profondo.

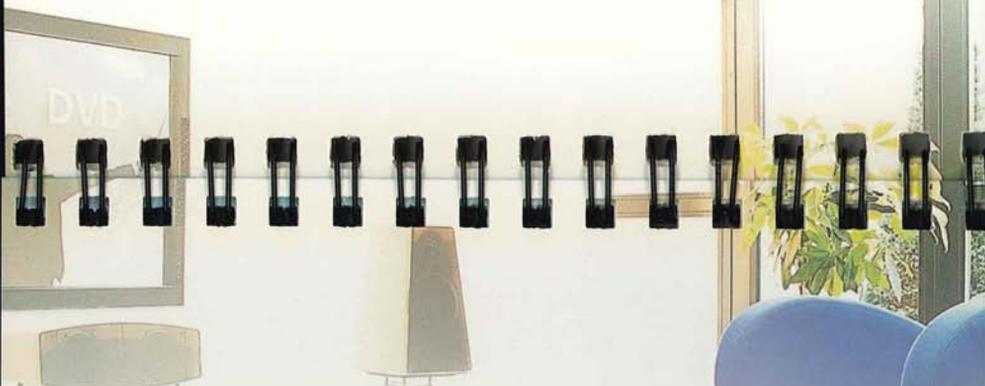
L'amplificatore Harman Kardon non solo avrà indubbiamente il basso più profondo e controllato, ma non avrà alcun problema a pilotare alcuna coppia di altoparlanti con cui potrà venir accoppiato.

Sapevate che...

Più della metà del contenuto energetico nella gran parte dei brani musicali è concentrato nella gamma bassa.

Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

# ●●● Numeri Veritieri



Una domanda che molto spesso viene posta è la seguente:  
"Perché dovrei acquistare un amplificatore Harman Kardon da 50 o 80 Watt quando con la stessa cifra posso comperare l'amplificatore concorrente X da 120 Watt?"

I clienti adorano fare comparazioni in negozio, ma dovrebbero anche sapere che i dati tecnici forniti dai costruttori, raramente offrono una visione realistica dei prodotti e non possono essere confrontati criticamente.

Sapevate che...

I test di laboratorio delle riviste indipendenti dell'intero globo confermano puntualmente che gli amplificatori e i sintoamplificatori Harman Kardon superano sempre la potenza nominale dichiarata.

# Le Tecnologie degli Amplificatori Harman Kardon

## ●●● Numeri Veritieri

### Concorrenti

Alcuni dei marchi concorrenti misura la potenza unicamente a 1 kHz, anziché farlo sull'intero spettro di frequenze udibili. Tale misurazione non ha alcuna rispondenza con la distribuzione di potenza che avviene nella realtà. E' evidente che se l'intera potenza a disposizione viene impiegata per amplificare questo piccolo segmento della risposta in frequenza, la misurazione che si otterrà sarà decisamente migliore di quella ottenibile suddividendo detta energia sull'intero spettro. Valori ancora più alti sono ottenibili con misure che consentono tassi di distorsione inaccettabili.

Altri metodi di confusione del cliente vengono impiegati per generare dati impressionanti. Le misure di "potenza musicale" e "potenza di picco" fatte senza specificare la distorsione o misurazioni fatte a impedenze molto basse (più bassa è l'impedenza, più grandi sono i numeri ottenibili). Nei prodotti surround molto spesso la potenza viene misurata pilotando un solo canale.



### Harman Kardon

Harman Kardon misura la potenza con tutti i canali pilotati ( 2 canali per u amplificatore o 5 canali per un sintoampli 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 nostre misure dichiarate non contengono esagerazioni o dati furbescamente pompate. La nostra specifica dichiara: 100 Watt, in modalità surround a 5 canali, potenza continua media (FTC) da 20Hz a 20kHz @ 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 chiaro.

*"Con questo AVR 4000 ( ma anche con gli altri apparecchi della nuova linea), Harman Kardon dimostra come l'innovazione non significhi semplicemente continuare ad aggiungere ulteriori canali. Molto attento alle esigenze del pubblico, il marchio si è posto le giuste domande per poter produrre un sintoamplificatore A/V che è decisamente in linea con i tempi, tenendo nel giusto conto i dispositivi più attuali (MP3, Console Giochi) e migliorando la relazione conflittuale tra uomo e macchina".*

Home Ciné DVD, Febbraio 2001, Francia

Sapevate che...

I test di laboratorio delle riviste indipendenti dell'intero globo confermano puntualmente che gli amplificatori e i sintoamplificatori Harman Kardon superano sempre la potenza nominale dichiarata.

Il Surround Secondo Harman Kardon

# ●●● L'Esperienza della Tridimensionalità

Operando da due generazioni come leader nella tecnologia, Harman Kardon ha affrontato l'audio multi-canali con la stessa dedizione e la medesima cura che ha sempre applicato alla stereofonia.

La gran parte dei prodotti surround usano chip DSP che impostano false situazioni ambientali, omogeneizzando qualsiasi registrazione verso un punto standard di monotonia. Altri prodotti surround offrono talmente tanti modi surround che non siete più in grado di sceglierne uno per ascoltare un disco.



I Sintoamplificatori A/V Harman Kardon offrono le versioni migliori dei decodificatori DTS®, Dolby® Digital discreto 5.1, Dolby® Pro Logic, Dolby® 3 Stereo e 5-Canali Stereo impiegando i più recenti processori DSP Crystal®.

In più Harman Kardon offre i sistemi Logic 7® e VMAX™, due modi surround davvero concreti che permettono di migliorare davvero l'esperienza d'ascolto.

Sapevate che...

Il VMAX è impiegato nell'industria del software per computer per ottenere un'immagine surround computer games che sia la più realistica possibile.

## Il Surround Secondo Harman Kardon

### ●●● L'Esperienza della Tridimensionalità

#### Logic 7

Benché il futuro sia definitivamente orientato verso il surround, i grandi tesori musicali del passato continueranno ad esistere in stereo. Pensate alla vostra collezione di cassette video, di cassette stereo ed LP. Per tutto questo materiale a 2 canali, i sintoamplificatori AV Harman Kardon offrono il Logic 7, un modo di surround specializzato sia per il video che per il cinema.

Sviluppato dalla Lexicon (un'azienda del gruppo Harman) questo modo surround permette di riprodurre il materiale a due canali in un

entusiasmante surround multi-canali.

Questa tecnologia brevettata di processamento è in grado di estrarre e ricreare tutte le più piccole e raffinate nuances musicali che l'ingegnere del suono ha inserito nel master originale. Il Logic 7 può riprodurre fedelmente materiale registrato dotato della massima separazione ed impiega un sistema di assegnazione canali intelligente per assicurare piena banda a tutti i diffusori. Il Logic 7 prevede due modi, uno per la Musica ed uno per il Cinema.

Il Logic 7 è presente sui processori High-End Lexicon e JBL Synthesis (aziende Harman anch'esse).



*"Logic 7 : Nessun dubbio, questo sistema di decodifica a 5 canali , più recente e sostanzialmente più sofisticato del Pro Logic, ha riprodotto colonne sonore analogiche con una trasparenza drasticamente*

*incrementata e consentendo una localizzazione dei suoni estremamente precisa. Ciò significa che, con un po' di fortuna, le registrazioni surround analogiche possono suonare quasi come quelle digitali.*

Stereoplay 9/2000 Germania.

#### VMAx

Il sistema VMAx, è stato anch'esso sviluppato in-house da Harman Kardon. Questo esclusivo modo Virtuale Multi-Asse offre una realistica sensazione ad alta fedeltà di suono multi-canali nell'impiego con una sola coppia di altoparlanti stereo. Praticamente, ogni sorgente, analogica o digitale, incluse le sorgenti codificate Dolby Digital 5.1 può essere usata. Ora, il pieno potenziale del surround multi-canali non è più disponibile solamente per coloro che possiedono un sistema completo di Home Cinema. Una coppia di altoparlanti stereo. E' tutto quanto il VMAx richiede.

Sapevate che...

Il VMAx è impiegato nell'industria del software per computer per ottenere un'immagine surround computer games che sia la più realistica possibile.

Il Surround Secondo Harman Kardon

# ●●● Intelligentemente User-Friendly

Come risposta diretta alle più complesse necessità dei moderni sistemi di intrattenimento domestico, l'ergonomia e le interfacce utenti a base grafica dei menù on-screen dei prodotti Harman Kardon sono il risultato di nuovi studi sulle modalità con cui interagiamo con il nostro sistema di intrattenimento domestico.

Versatile ma nello stesso tempo "user-friendly"  
Harman Kardon non interpone barriere tra  
la prestazione e il pubblico che ne deve usufruire.

Non vi è necessità nei prodotti Harman Kardon delle cosiddette "funzioni di convenienza" ("convenience features"); ciò che per noi è veramente importante sono le funzioni che aggiungono valore, e sono elencate di seguito.

Sapevate che...

Grandi e Importanti marchi di qualità del settore computer e di quello auto come Apple®, BMW®, Dell® e SAAB® impiegano componenti audio disegnati appositamente per essi da Harman Kardon.

# Il Surround Secondo Harman Kardon

## ●●● Intelligentemente User-Friendly

### EzSet™

Tutti noi siamo in grado di apprezzare un sistema surround ben bilanciato, ma non molti di noi sono in grado di calibrare i livelli ad orecchio. La nostra esclusiva, tecnologia brevettata EzSet rende estremamente semplice e veloce la calibrazione

delle uscite dei canali senza dover ricorrere ad ascolti ripetuti e senza la necessità di impiegare un fonometro esterno. Per calibrare il sistema surround

dovete solo attivare l'EzSet ed esso metterà automaticamente in funzione il tono test e regolerà l'uscita di ciascun canale, così che i livelli dei vari altoparlanti risultino i medesimi. In un solo minuto il vostro sistema sarà correttamente calibrato e sarete dunque pronti per godere di tutto il potenziale del vostro sistema di home-cinema.

### Flessibilità nei Collegamenti

A complemento di ogni sintoamplo troverete delle convenienti uscite stereo a ulteriore incremento della flessibilità dei nostri sintoampoli A/V, consentendo all'utilizzatore di aggiungere, se e quando ne abbia voglia, anche il più potente degli amplificatori finali



### Ingressi 6/8 Canali

Per crescere di pari passo con i rapidi cambiamenti delle tecnologie surround, i sintoampoli Harman Kardon A/V sono a "prova di futuro" con i loro ingressi a 6/8 canali che consentiranno all'utilizzatore di beneficiare dei vantaggi dei futuri sistemi surround, come il DVD Audio, semplicemente collegando ad essi un processore esterno.

### Connessioni Frontali 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 sintoampoli A/V anche l'ingresso digitale sul pannello frontale può essere commutato in un'uscita, 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.

### Capacità Multi-Zona

Grazie alla Capacità Multi-Zona dei sintoampoli 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 una seconda (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. Per i sistemi Multi-Room più sofisticati, Harman Kardon include nei suoi sintoampoli un telecomando separato per la Zona 2, per ottenere così il massimo della flessibilità possibile. Alcuni modelli prevedono la capacità multizona sia audio che video, così se qualcuno si sta godendo un DVD nella stanza principale, qualcun altro potrà deliziarsi al suono di un CD nell'ambiente secondario.

Sapevate che...

Grandi e Importanti marchi di qualità del settore computer e di quello auto come Apple®, BMW®, Dell® e SAAB® impiegano componenti audio disegnati appositamente per essi da Harman Kardon.

The background of the advertisement is a blurred, artistic photograph of a woman in a red dress. A horizontal line of 15 DVD players is positioned across the middle of the image. At the top, there are two circular punch holes, and at the bottom, there are two more. The overall aesthetic is modern and dynamic.

Il DVD Harman Kardon

●●● La sorgente definitiva

Il DVD -Digital Versatile Disc- ha immediatamente stabilito il record di tecnologia di più rapida vendita mai introdotta. Assumendo come punto di partenza le migliori sorgenti video mai create per uso domestico, Harman Kardon si è messa all'opera per realizzare il pieno potenziale di questo sensazionale formato.

Sapevate che...

I DVD Player Harman Kardon hanno ricevuto il prestigioso Premio Innovative Design and Engineering per due anni di fila, dalla US Consumer Electronic Association.

## Il DVD Harman Kardon

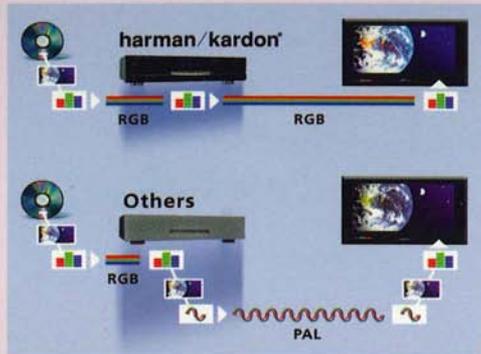
### ●●● La sorgente definitiva

#### E Sono Anche Grandi CD Player

Mentre la maggioranza dei DVD Player incrementa le proprie prestazioni a discapito della qualità di riproduzione dei CD, i DVD Player Harman Kardon pongono la stessa cura nella riproduzione del video come dell'audio. Noi operiamo una attenta e accurata separazione e schermatura tra i circuiti video e quelli audio. E' per questo che i DVD Player Harman Kardon suonano almeno altrettanto bene (ma spesso anche meglio) di qualsiasi solo CD Player di prezzo confrontabile.

#### RGB

Il segnale video puro immagazzinato nel DVD viene convertito dalla gran parte dei riproduttori nello standard video locale (PAL, SECAM o NTSC) e quindi convertito dal televisore nello standard broadcast RGB a componenti. La chiarezza dell'immagine sullo schermo viene inevitabilmente a soffrire di due stadi, peraltro non necessari, di processingo del segnale.



Allo scopo di ottenere il più breve e esente da disturbi percorso di segnale possibile, i DVD Player Harman Kardon offrono l'opzione della connessione diretta RGB via presa SCART per una qualità video priva di compromessi, superiore persino ai migliori Broadcast TV in diretta.

Alcuni dei nuovi DVD Player Harman Kardon dispongono di un'uscita Progressive Scan video che mantiene l'integrità del segnale video, migliorando decisamente il dettaglio, la ricchezza dei colori e il realismo tridimensionale. Il risultato è una luminosità del 40% superiore a quella di un Televisore convenzionale ed un'immagine ad alta definizione eccezionalmente dettagliata, assieme alla virtuale assenza di linee di scansione visibili e artefatti di movimento.

Sapevate che...

I DVD Player Harman Kardon hanno ricevuto il prestigioso Premio Innovative Design and Engineering per due anni di fila, dalla US Consumer Electronic Association.



I CD - CDR Harman Kardon

# ●●● Innovazione ed Eccellenza

I CD Player Harman Kardon emergono potentemente dalla folla dei concorrenti grazie all'esclusivo impiego dei migliori e più veloci convertitori digitale/analogico. Sono in grado di compiere un numero impressionante di calcoli al secondo e così convertono fredde sequenze di numeri in musica viva e di grande respiro. Allineati con estrema precisione per eliminare le non-linearità, la distorsione passante per lo Zero e il rumore di quantizzazione, i CD Player Harman Kardon offrono un'immagine stereo eccezionalmente definita, un ricchissimo dettaglio e una sensazione credibile e naturale dello spazio della registrazione.

Sapevate che...

Harman Kardon ha introdotto il primo registratore CD consumer con la possibilità di duplicazione a velocità quadrupla, sia per i CD-R che per i CD-RW

## I CD - CDR Harman Kardon

### ●●● Innovazione ed Eccellenza

#### CD

Più di 5000 titoli di CD sono codificati in HDCD® (High Definition Compatible Digital®) per un suono ancor più pieno, ancor più ricco di dettagli con una gamma dinamica ulteriormente migliorata. Il filtro HDCD Harman Kardon ad altissima precisione, offre ulteriori significativi miglioramenti

 nella qualità del suono di tutti i CD convenzionali non HDCD.

#### CDR

Tenendo fede al proprio motto "Power for the Digital Revolution", Harman Kardon ha messo a punto un nuovo standard per i CD registrabili con un unico CD Recorder a doppio cassetto per CD-R (CD Registrabili una sola volta) e CD-RW (CD riscrivibili) con velocità normale, doppia e quadrupla in duplicazione.

Grazie alla configurazione Harman Kardon a doppio cassetto, una delle meccaniche può essere utilizzata per la sola riproduzione e l'altra per registrazione-riproduzione. Le due sezioni possono anche essere combinate ed impiegate come changer 2 CD o in modalità Dual Play come riproduttori indipendenti in applicazioni Multi-Zona, potendo fornire due sonorizzazioni differenti ed indipendenti in due diversi ambienti.

L'Harman Kardon CD 30 rappresenta un prodotto unico tra i registratori CD-R/RW per la sua capacità di riprodurre dischi registrati con dati MP3 e può anche fornire sul display le informazioni sul nome della traccia, impiegando la funzione MP3 Text.



Sapevate che...

Harman Kardon ha introdotto il primo registratore CD consumer con la possibilità di duplicazione a velocità quadrupla, sia per i CD-R che per i CD-RW



Harman Kardon

# ●●● Definendo il Futuro

Harman Kardon definisce continuamente nuove direzioni per i futuri prodotti e tecnologie audio/video digitali allo stato dell'arte, aprendo la strada per quelli che verranno ma continuando a mantenere quelle caratteristiche di funzionalità e versatilità richieste dagli audiofili più esperti e rimanendo al contempo oggetti intuitivi e trasparenti per i nuovi appassionati. Ecco un'altra ragione per la quale un componente Harman Kardon per intrattenimento domestico, rimane un investimento a prova di futuro.

[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

Harman Kardon

## ●●● Definando il Futuro

### MP3

L'audio in Internet, l'innovazione audio di maggior portata e diffusione degli ultimi anni, raramente viene ascoltato al meglio a causa delle schede audio di scarsa qualità, della mediocrità degli altoparlanti per PC della rumorosità dei circuiti elettrici dei computer e dalla povertà della qualità sonora dei lettori portatili. Harman Kardon è stata forse la prima azienda ad abbracciare il formato MP3 inserendo sezioni di decodifica MP3 nella sua gamma di sintoamplificatori A/V, permettendo ai possessori di sistemi Harman Kardon di godere del pieno potenziale dell'MP3 senza le restrizioni imposte dall'audio di cattiva qualità dei PC. Gli ascoltatori rimarranno stupiti di quanto possano suonare bene i files MP 3 se riprodotti con i benefici introdotti dai convertitori D/A e dalle amplificazioni ad Alta Corrente Harman Kardon.

### Dal PC all'Hi-Fi

Il Transcoder Audio Digitale Harman Kardon DAL 150 EzLink™ rappresenta il più recente esempio del pensiero avanzato e "user friendly" che ha portato Harman Kardon ai massimi livelli del mercato dell'elettronica



di consumo per oltre mezzo secolo. Con il DAL 150 gli appassionati di musica possono integrare i loro sistemi audio/video e computer, apprezzando i massimi benefici musicali consentiti ad entrambi.

Il DAL 150 rende possibile agli appassionati di audio e home theater di collegare un PC (Windows 98® o ME) dotato di porta USB a qualsiasi sintoamplificatore A/V dotato di un ingresso digitale coassiale e di godere dell'audio Internet (MP3, WMA o WAV) con la superba fedeltà di riproduzione Harman Kardon.

Per i possessori di sintoamplificatori Harman Kardon A/V dotati di decodificatore MP3 incorporato, il DAL 150 offre una sofisticata tecnologia di de-campionamento atta a migliorare ulteriormente i files MP3 per un'ancora più ampia soddisfazione musicale.

### Design

Il nuovo design industriale Harman Kardon può essere osservato anche dal punto di vista di un ulteriore formidabile argomento di vendita. Onde poter ottenere i massimi benefici sotto questo aspetto, prendete atto dei seguenti suggerimenti quando dimostrate un apparecchio in negozio.

Prima di tutto, posizionate il prodotto Harman Kardon ad un'altezza per cui sia chiaramente visibile, preferibilmente all'altezza media degli occhi. Quindi assicuratevi che l'unità possa essere agevolmente accesa. Una volta accesa il nuovo display attirerà immediatamente il pubblico che vorrà dare un'occhiata più attenta all'oggetto e sarà dunque incuriosito dal suo funzionamento. Last but not least, vi raccomandiamo di eliminare il film plastico che protegge il display durante il trasporto.

[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

Harman Kardon is a registered trademark, and Power for the Digital Revolution is a trademark of Harman International Industries, Inc.

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

"Dolby", "Pro Logic", "AC3" sono marchi registrati Dolby Laboratories, Inc.

DTS e DTS Surround sono marchi registrati Digital Theater System, Inc.

Crystal è un marchio registrato Cirrus Logic Corp.

VMAx è un marchio registrato Harman International Industries, Inc.

Logic 7 è un marchio registrato Lexicon, Inc.

HDCD è un sistema prodotto su licenza della Pacific Microsonic, Inc.

**H** A Harman International Company

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