

HARMAN KARDON CD 491 - HITACHI D 909 - SONY TCK 555 ES II

# COMPRATE I SALDI DELL'ANALOGICO! FARETE AFFARI D'ORO

**HARMAN KARDON CD 491 - IMPORTATORE E DISTRIBUTORE:** ELECTRONIC MANUFACTURERS EUROPEAN CORP. S.P.A. - VIA BARACCHINI 10 - 20123 MILANO - TEL. 02/863849 - PREZZO: L. 2.025.000.

**HITACHI D 909 - IMPORTATORE E DISTRIBUTORE:** HITACHI SALES ITALIANA S.P.A. - V.LE C. COLOMBO 49 - 20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO - MILANO - TEL. 02/4459031 - PREZZO: L. 1.480.000.

**SONY TCK 555 ES II - IMPORTATORE E DISTRIBUTORE:** SONY ITALIA S.P.A. - VIA F.LLI GRACCHI 30-20092 CINISELLO BALSAMO - MILANO - TEL. 02/6171241 - PREZZO: L. 1.200.000.

## Harman Kardon CD 491

Con l'Harman Kardon CD 491 registrare o riprodurre un nastro diventa un vero piacere. Questa piastra dall'aspetto un po' particolare, certamente contraddistinto da un tocco di classe, offre davvero molto, all'utente un po' esigente. Certamente il costo non è tra i più accessibili, ma il CD 491 non è certo un apparecchio poco versatile. La configurazione del sistema di lettura/riproduzione/cancellazione è a tre testine: in particolare la testina di registrazione è «sendust» e quella di riproduzione è in ferrite. Anche stavolta il capstan è doppio «closed loop» ed il motore DD. L'apparecchio è dotato di circuito Dolby HX PRO che migliora la capacità di registrazione ad alto livello alta frequenza e non ha bisogno di decodifica. Infatti il sistema di ampliamento franco verticale Dolby HX PRO, funziona soltanto in registrazione, è compatibile con ogni nastro low noise ed amplia il livello di saturazione di altafrequenza (sovraccarico) del nastro utilizzato. Può essere utilizzato con o senza l'inserimento del Dolby B o C. Come dicevamo precedentemente, il design della CD 491 è decisamente in linea con altri prodotti della Harman Kardon: sulla sinistra i semplici pulsanti «power» ed «eject». Sotto il vano cassetta i tasti di comando standard arricchiti ciascuno da un led-spia di funzionamento. È possibile l'autosearch in avvolgimento e riavvolgimento veloce, nonché il riavvolgimento e replay a fine nastro. Il counter funziona anche come contatore in tempo reale ed è dotato di tre selettori (reset-counter-time). Sulla destra del frontale gli interruttori «mute» e «autospace», quest'ultimo per creare spazi sufficienti ad utilizzare l'autosearch. Di seguito il controllo del livello di uscita cuffie e prese «line-out» ed il controllo di livello microfono (le prese microfono sono situate sul pannello posteriore). I controlli di livello registrazione sono indipendenti per i due canali, ma in più, la CD 491 è dotata di un «master fader» vale a dire di un controllo per l'attenuazione o l'incremento globale del segnale in registrazione. A parte i vari selettori per la memoria, il tape/source ecc... troviamo il «peak hold» ed il «meter weighting» che svolgono rispettivamente le seguenti funzioni: il primo, se inserito, evidenzia il livello massimo incontrato nei 3 secondi precedenti, il secondo evidenzia le alte frequenze corrispondenti alla reazione di saturazione del nastro. Sempre sul frontale sono situati gli interruttori per il timer, 3 selettori per il tipo di nastro (normal-CrO<sub>2</sub>-metal), 3 per il circuito Dolby di soppressione del fruscio (off-B inserito-C inserito). Per ciò che riguarda la regolazione fine del Bias (manuale) si deve inserire il «tape-monitor» e porre in registrazione la piastra; utilizzando il tester (segnali a 400 Hz e 12,5 kHz) e la manopolina di regolazione fine si otterrà la polarizzazione ottimale per quel tipo di nastro. Ci siamo invece un po' stupiti nel constatare che la calibrazione della registrazione deve essere effettuata agendo

con un piccolo cacciavite (fornito in dotazione) girando i controlli left e right con la piastra in tape monitor e registrazione e con il relativo tester (400 Hz) inserito. Sinceramente il tutto ci è sembrato un po' scomodo e non in linea con il livello globale della CD 491.

Eccezion fatta per questa nostra perplessità, l'Harman Kardon è una piastra di ottimo livello e dato che le istruzioni in italiano sono di rara chiarezza e precisione, l'uso dell'apparecchio risulta assai semplice. Non ci sembra il caso di ribadire le sue doti di versatilità, ma piuttosto ricordare alcune prestazioni. Alle misure, con nastro metal, il rapporto S/N è prossimo agli 80 dB in misura pesata con Dolby C inserito, mentre la risposta risulta estremamente lineare ed estesa già con nastro DIN al cromo. Per farla breve la CD 491 ha delle prestazioni di livello elevato adatte a chi desidera qualcosa di speciale da un deck a cassette ed è disposto ad un sacrificio economico per un po' di classe in più.

## Hitachi D 909

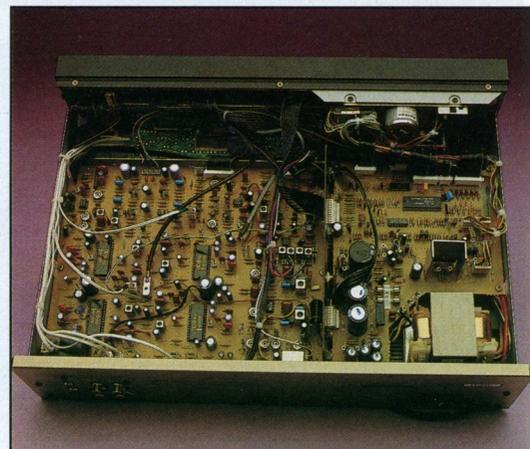
L'Hitachi D 909 è certamente un deck validissimo che concretizza una buona fusione tra estetica, versatilità e prestazioni. Indubbiamente

Caratteristiche	Harman Kardon	Hitachi	Sony
Master Fader	*	—	—
Controllo livello microfono	*	—	—
Remote Control (optional)	—	*	*
Dolby B e C	*	*	*
HX PRO	*	—	—
Indicatore tempo reale	*	*	—
Tasto «mute»	*	*	*
Auto Space	*	—	—
MPX	*	*	*
Controllo livello cuffia	*	*	*
Polarizzazione bias automatica	solo manuale	anche manuale	solo manuale
Predisposizione timer	*	*	*
Memoria	*	*	*
Rew/Forw - Auto Search	*	*	solo Rewind/ auto play
Possibilità Rewind/ play a fine nastro	*	*	—
DBX	—	—	—
Calibrazione di registrazione	solo manuale	automatica/ manuale	—
Peak Hold	*	*	*



Il sistema a tre testine dell'Harman Kardon CD 491 si avvale di una testina sendust per la registrazione e di una in ferrite per la riproduzione. In tal modo è possibile ridurre la distorsione coll'aumentare della risposta alle alte frequenze e della gamma dinamica. Il CD 491 è dotato anche di doppio capstan «closed loop».

Tutte le elettroniche dell'Harman Kardon sono montate su un unico telaio. Il cablaggio è robusto e ordinato.



te piacevole da vedere, consente una facile acquisizione di quei dati necessari per un corretto utilizzo delle sue possibilità. A prima vista si notano sulla sinistra i selettori per il timer e per la funzione di riavvolgimento/riproduzione automatici a fine nastro. Sul margine inferiore del frontale sono situati tasti dei vari comandi standard arricchiti dalla funzione «mute» e dall'«SPSS», vale a dire dal sistema di autoricerca programma. Questo sistema consente di individuare sia in avanzamento che in riavvolgimento veloce l'inizio del brano preregistrato. Come al solito ciò sarà possibile se tra un brano e l'altro intercorrerà uno spazio non inferiore a 4/5 secondi. Sempre sul frontale c'è il controllo livello di uscita per regolare il livello di uscita delle prese «line out» e della presa cuffia. Seguono il selettore «tape/sour-

ce» e la manopola per il controllo livello di registrazione. Su di essa dobbiamo esprimere qualche perplessità visto che non risulta agevole operare sui due canali separatamente per equiparare il livello di registrazione e la manopola stessa sembra facilmente portata a fuoriuscire. Per quanto riguarda il tipo di nastro utilizzato troviamo tre selettori (normal-CrO<sub>2</sub>-metal) ed altrettanti per il circuito Dolby di riduzione fruscio (off-B inserito-C inserito) oltre all'interruttore MPX. A ciascuno di essi corrisponde una visualizzazione sulla scala di lettura. Il fiore all'occhiello dell'Hitachi D 909 è comunque la possibilità di utilizzare il sistema «ATRS» in registrazione. Tale sistema (operabile premendo l'apposito tasto) permette di ottimizzare i valori di polarizzazione, equalizzazione e sensibilità in circa 6 secondi. La polarizzazio-

# Harman Kardon CD-491: le misure

**Livello di magnetizzazione per 0 dB VU meters:**  
(rif. 0 dB = 250 nWb/m a 315 Hz)

Nastro camp. cromo metal

Registrazione		Ascolto	
Sinistro	Destro	Sinistro	Destro
-5 dB	-5,6 dB	-1,1 dB	-1,2 dB
-0,7 dB	-1,2 dB	-0,9 dB	-0,9 dB

Calibrazione di base congrua con il supporto metal prescelto (Maxell MX), distante dalla sensibilità del nastro di riferimento DIN ma riallineabile anche in quel caso agendo sui trimmer di regolazione fine.

**Livelli di magnetizzazione con nastro campione**  
(rif. magnetizz. per il 3% di III armonica a 315 Hz)

Nastro camp. cromo metal

Sinistro	Destro
-2,8 dB	-3,4 dB
+7,2 dB	+7,1 dB

Capacità di magnetizzazione molto elevata con il metal, modesta invece con il nastro standard, le cui caratteristiche, ricordiamo, sono molto distanti da quelle dei nastri commerciali.

**Rapporto segnale/rumore con nastro campione**  
(rif. magnetizz. per il 3% di III armonica a 315 Hz)

Lineare  
Pes. A

NR out		Dolby B		Dolby C	
Sinistro	Destro	Sinistro	Destro	Sinistro	Destro
49,3 dB	49,5 dB	51,1 dB	51,4 dB	52,8 dB	53,8 dB
55,2 dB	54,9 dB	63,5 dB	63,2 dB	71,6	71,8 dB

Rapporti segnale/rumore con nastro DIN sufficienti ma non esaltanti, in virtù della moderata magnetizzabilità.

**Rapporto segnale/rumore con nastro Maxell MX**  
(rif. magnetizz. per il 3% di III armonica a 315 Hz)

Lineare  
Pes. A

NR out		Dolby B		Dolby C	
Sinistro	Destro	Sinistro	Destro	Sinistro	Destro
55,9 dB	57,4 dB	58,1 dB	60,6 dB	60 dB	63 dB
60,9 dB	61,1 dB	68,6 dB	69,6 dB	78,5 dB	78,9 dB

Il metal ottiene invece rapporti S/N molto elevati, addirittura prossimi agli 80 dB in misura pesata con Dolby C. Prestazione di rilievo.

**Distorsione di III armonica**  
(-10 dB)

40 Hz  
1 kHz  
4 kHz

Camp. cromo	Metal
1,49%	0,56%
1,07%	0,26%
0,88%	0,38%

III armonica molto bassa con il metal, nella media con il nastro DIN.

**Distorsione per differenza di frequenza**  
(livello -20 dB)

10 kHz  
12,5 kHz  
16 kHz  
20 kHz

Camp. cromo	Metal
0,63%	0,42%
0,63%	0,63%
0,63%	0,74%
1,67%	1,12%

Distorsione per differenza di frequenze moderata con entrambi i supporti, ovviamente con un certo sbilanciamento in favore del metal. Contenuti anche i prodotti del III ordine.

**Sensibilità degli ingressi**  
(per 0 dB nastro campione al cromo)

Linea

Sinistro	Destro
60 mV	65 mV

Sensibilità elevata.

**Tensione di uscita**  
(0 dB nastro campione al cromo)

Linea

Sinistro	Destro
460 mV	490 mV

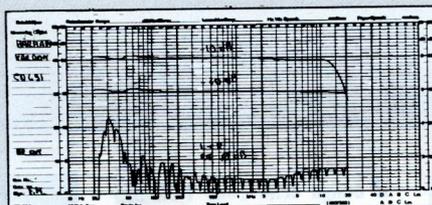
Tensione di uscita appena più bassa della media.

**Risposta in frequenza solo riproduzione**  
(nastro campione al cromo)

63 Hz  
12,5 kHz  
16 kHz

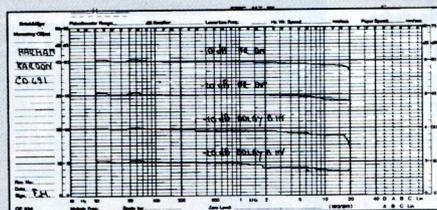
Sinistro	Destro
+2 dB	+2,4 dB
-2 dB	-1,4 dB
-2,8 dB	-2 dB

Risposta in lettura estesa pur tendenzialmente attenuante le alte ed esaltante le note più basse di 200 Hz (-4 dB a 31,5 Hz).

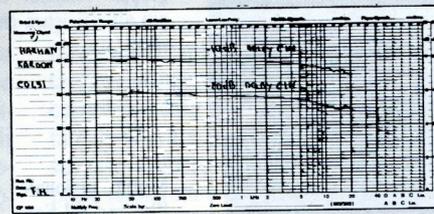


**Risposta in frequenza reg./riproduzione**  
(nastro campione al cromo)

Risposta estremamente estesa e lineare già con il nastro DIN al cromo, separazione molto elevata anche alle alte. Altra «performance» di rilievo.



**Risposta in frequenza reg./riproduzione**  
(nastro Maxell MX)



Risposta estesissima e piatta, appena tendente a calare con i Dolby inseriti.

**Wow & flutter**  
(nastro camp. cromo)

Lineare  
0,12%

Registrazione/riproduzione  
Pesato  
0,05%

2 sigma  
0,07%

Fluttuazioni molto basse.

**Tempo di avvolgimento veloce (C-90)**

92 secondi

Rapido.

memoria e l'azzeramento del counter ed i tasti per le varie funzioni standard. Anche il Sony ha la funzione «mute», mentre la funzione «autoplay» è solo in riavvolgimento veloce. Sull'estrema destra la manopola per il controllo di livello delle cuffie e delle prese «line-out» ed i controlli di livello di registrazione, comodi e precisi. I selectori a disposizione sono 4 per la selezione del tipo di nastro (normal-CrO<sub>2</sub>-FeCr-Metal), due per il circuito Dolby per la soppressione del fruscio (off-B/C inserito), uno per il filtro MPX ed uno per «tape/source». La scala di lettura è bicolore (blu-rossa) con «Peak hold» e visualizzatori per il Dolby e per il tipo di nastro utilizzato. Quest'ultima funzione non è visualizzata con scritte, ma con un segmento crescente a led rossi. Le istruzioni in italiano illustrano la sua corretta utilizzazione, senza però una vera e propria tabella di comparazione. Per la regolazione del livello di registrazione viene fornita, sempre nelle istruzioni, una tabellina con nastri di riferimento Sony. In effetti non c'è molto altro da dire su ciò che viene offerto formalmente dalla Sony TCK 555 ES II, semmai c'è da notare che alle misure le prestazioni di questa piastra sono state degne di rilievo. La risposta molto equilibrata in riproduzione per entrambi i canali, la stabilità meccanica, la risposta in frequenza molto lineare ed estesa, (per citarne solo alcune) dimostrano che alla prova dei fatti questo deck è decisamente efficace. L'acquirente ideale di questo modello Sony è un utente che non ha bisogno di una piastra molto eclettica, ma piuttosto di un apparecchio onesto e affidabile, costruito in modo impeccabile e che procuri qualche sofferenza in meno al portafoglio.

**HARMAN KARDON CD 491**

**PRO:**

*Prestazioni elevatissime e costruzione molto accurata  
Scala di lettura chiara e precisa  
Circuito HX PRO*

**CONTRO:**

*Polarizzazione Bias solo manuale e caibrazione di registrazione un po' macchinosa  
Costo piuttosto elevato*

**HITACHI D 909**

**PRO:**

*Notevolissima versatilità e facilità d'uso  
Ottimo rapporto qualità/prezzo  
Buona ergonomia dei comandi*

**CONTRO:**

*Manca il circuito HX PRO  
Manopole di registrazione un po' approssimate*

**SONY TCK 555 ES II**

**PRO:**

*Ottime prestazioni  
Cavo LC-DFC per percorso segnale e bobina testine  
Buon rapporto qualità/prezzo*

**CONTRO:**

*Non molto versatile  
Un po' spartana nell'estetica e nella scala di lettura*

**IN BREVE IL TEST  
DELL'HARMAN KARDON  
CD 491**

<b>ESTETICA:</b> Fashion made in Usa.	<b>9</b>
<b>VERSATILITÀ:</b> Senza parole.	<b>10</b>
<b>COSTRUZIONE:</b> Eccellente sotto ogni profilo.	<b>10</b>
<b>PRESTAZIONI:</b> Veramente notevoli.	<b>9</b>
<b>PREZZO:</b> In linea con la classe dell'apparecchio.	<b>8</b>

**46/50**

**IN BREVE IL TEST  
DELL'HITACHI D 909**

<b>ESTETICA:</b> Piacevole e moderna.	<b>10</b>
<b>VERSATILITÀ:</b> Senza compromessi.	<b>10</b>
<b>COSTRUZIONE:</b> Abbastanza precisa con componentistica di buon livello.	<b>8</b>
<b>PRESTAZIONI:</b> Di tutto rilievo.	<b>9</b>
<b>PREZZO:</b> Perfettamente proporzionato a ciò che viene offerto..	<b>9</b>

**46/50**

**IN BREVE IL TEST  
DEL SONY TCK 555 ES II**

<b>ESTETICA:</b> Un po' anonima.	<b>8</b>
<b>VERSATILITÀ:</b> Lo stretto necessario.	<b>8</b>
<b>COSTRUZIONE:</b> Può sfidare il tempo.	<b>10</b>
<b>PRESTAZIONI:</b> Molto buone (con nastri sony).	<b>10</b>
<b>PREZZO:</b> Accessibile ma...	<b>9</b>

**45/50**

**PRINCIPALI CARATTERISTICHE DICHIARATE**

**Harman Kardon CD 491**

Risposta in frequenza:	LN/CrO <sub>2</sub> 20-24.000 Hz Metal 20-26.000 Hz
Rapporto S/N: (CrO <sub>2</sub> )	(uscita Dolby ± 3 dB) Dolby NR Off 58 dB Dolby B On 66 dB Dolby C On 75 dB
Wow & Flutter:	0,025% (WRMS)
Impedenza cuffie:	> di 8 ohm
Livello uscita:	420 mV (0 dB, 10 kohm di carico)
Dimensioni:	443 x 123 x 345 mm
Peso:	7,2 kg

**Hitachi D 909**

Sistema piste:	2 canali stereo 4 piste
Velocità nastro:	4,75 cm/s
Risposta in frequenza:	Nor: 20 Hz-18 kHz 30 Hz-18 kHz ± 3 dB 30 Hz-18 kHz <sup>2</sup> CrO <sub>2</sub> : 20 Hz-20 kHz 30 Hz-19 kHz ± 3 dB 30 Hz-19 kHz <sup>2</sup> Metal: 20 Hz-21 kHz 30 Hz-20 kHz ± 3 dB 30 Hz-20 kHz <sup>2</sup>
*(DIN 45 500)	
Rapporto S/N:	Dolby NR Off 61 dB <sup>2</sup> Dolby B On 69 dB <sup>2</sup> Dolby C On 75 dB <sup>2</sup>
Wow & Flutter:	0,022% (WRMS) 0,065 <sup>2</sup>
Distorsione:	< di 0,8% (1 kHz, 160 nWb/m)
Impedenza cuffie:	8 ohm
Livello uscita:	500 mV (impedenza di carico 50 kohm o più)
Dimensioni:	435 x 115 x 279 mm
Peso:	6,0 kg

**Sony TCK 555 ES II**

Sistema piste:	2 canali stereo 4 piste
Velocità nastro:	4,75 cm/s
Risposta in frequenza:	Cassette Tipo I (Sony BHF o HFX) 20-17.000 Hz ± 3 dB <sup>2</sup> 15-19.000 Hz Cassette Tipo II (Sony UCX) 20-18.000 Hz ± 3 dB <sup>2</sup> 15-19.000 Hz Cassette Tipo III (Sony FeCr) 20-19.000 Hz ± 3 dB <sup>2</sup> 15-20.000 Hz Cassette Tipo IV (Sony Metallic) 20-19.000 Hz ± 3 dB <sup>2</sup> 20-14.000 Hz ± 3 dB, 0 VU 15-20.000 Hz ± 3 dB, registrazione VU:0
*(DIN)	
Rapporto S/N: (CrO <sub>2</sub> )	Dolby NR Off 59 dB Dolby B On 66 dB Dolby C On 72 dB 0,025% (WRMS)
Wow & Flutter:	0,8% (con cassette Sony FeCr)
Distorsione:	0,44 V (impedenza di carico 47 kohm)
Livello uscita:	47 kohm
Dimensioni:	430 x 105 x 330 mm
Peso:	6,6 kg