



## PREAMPLIFICATORE HARMAN KARDON CITATION 11

### Descrizione generale

CASA COSTRUTTRICE: Harman-Kardon Incorporated - 55 Ames Court,  
Plainview, N.Y. 11803

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: Emec Europe - Via Podgora, 13  
20 122 Milano

Prezzo di listino L. 490.000

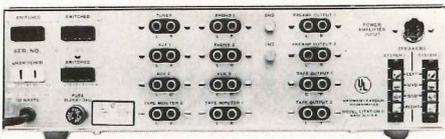
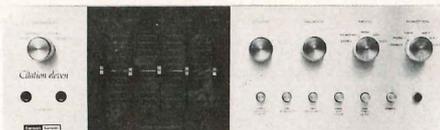
Alcuni appassionati ricorderanno le prime serie Citation a valvole: l'Harman-Kardon continua la tradizione con il nuovo preamplificatore Citation 11 ed il finale di potenza Citation 12 (la prova di questo ultimo verrà pubblicata sul prossimo numero). La tecnica di questi nuovi apparecchi è naturalmente notevolmente progredita ma il livello di qualità, l'autenticità dei dati, l'affidabilità della costruzione e...il prezzo rimangono a conferma dell'indirizzo «Citation» della casa costruttrice.

La versatilità di questo preamplificatore può essere rilevata dalla seguente descrizione dei comandi. Il pannello frontale è suddiviso in tre parti: sulla destra sono raccolti i comandi di volume, bilanciamento, selettore degli ingressi (Phono 1, Phono 2, Tuner, Aux 1, Aux 2, Aux 3), selettore di Mode a 5 posizioni (Stereo, Stereo reverse, Mono, Canale sinistro, Canale destro); e in basso 6 pulsanti: il primo disinserisce i controlli di tono, rendendo piatta la curva di risposta; seguono due interruttori per il Monitor di due registratori, il filtro antifruscio e quello antirombo; infine l'interruttore di rete e una lampada spia. La parte centrale del pannello frontale è leggermente rientrante e di colore scuro. Essa incorpora i 5 controlli a cursore lineare che regolano la risposta in frequenza. Le frequenze principali di controllo sono a 60 Hz, 320 Hz, 1.000 Hz, 5.000 Hz e 12.000 Hz; questi controlli di tono costituiscono una delle particolarità del Citation 11 e una descrizione più approfondita viene riportata in altra parte di questo articolo.

La sezione sinistra del pannello anteriore comprende un selettore per due sistemi di altoparlanti e per la cuffia, con due prese jack. Queste ultime possibilità sono alquanto insolite per un preamplificatore. Il Citation, al contrario di altri modelli, ha la flessibilità di consentire un ritorno dei fili

### CARATTERISTICHE FORNITE DAL COSTRUTTORE:

Uscita audio su 10.000 Ohm	oltre 6 Volt RMS
Risposta in frequenza:	$\pm 0,5$ dB 5-125.000 Hz
	$\pm 1,0$ dB 2-250.000 Hz
Distorsione armonica:	6 Volt RMS, 10-30.000 Hz:
	minore dello 0,05%
	2 Volt RMS: non misurabile
Distorsione d'intermodulazione:	(6 Volt RMS) minore dello 0,05%
Tempo di salita dell'onda quadra:	meno di 1 microsec. a 20.000 Hz
Tilt dell'onda quadra:	minore del 5% a 20 Hz
Sensibilità per 2 Volt d'uscita	Phono 1 e Phono 2: 1,5 mV
	Aux 1 e Aux 2: 150 mV
	Aux 3: 300 mV
Rumore non pesato:	ingressi basso liv. (10 mV in.):
	65 dB per 6 volt out
	ingressi alto liv. (vol. al max):
	80 dB per 6 Volt out
	volume al minimo:
	90 dB per 6 Volt out
Filtro taglia-alti:	-8 dB a 10.000 Hz
Filtro subsonico:	-12 dB a 15 Hz
Impedenza d'ingresso:	Phono: 47.000 ohm
	Aux: 20.000 ohm
Impedenza d'uscita:	interna minore di 500 ohm
	carico consigl. 10.000 ohm o più
Sovraccarico ingresso phono:	maggiore di 115 mV
Equalizzazione phono:	curva RIAA entro $\pm 0,5$ dB
Equalizzatori di tono:	$\pm 12$ dB per ciascuna freq. princ.



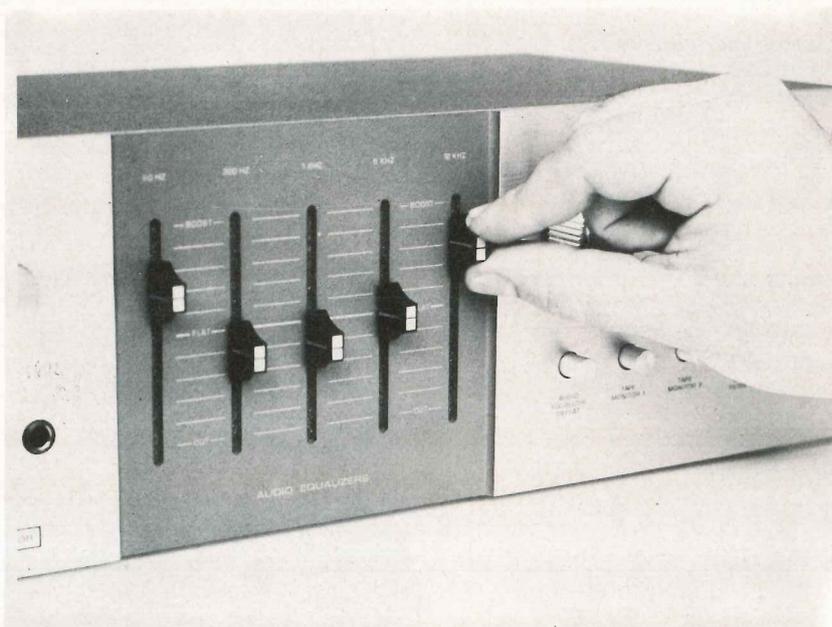
che dall'amplificatore finale andrebbero direttamente collegati agli altoparlanti. Questi possono essere invece allacciati alle morsettiere del preamplificatore. Ciò permette, appunto, di comandare direttamente le funzioni degli altoparlanti e di utilizzare i jack per la cuffia.

*Il pannello posteriore*, dall'aspetto classicamente americano, include le otto paia di ingressi, due paia di uscite per registratore e due per l'amplificatore finale. Sull'estrema destra si trovano le morsettiere per i due sistemi di altoparlanti e una presa pentapolare che riceve i collegamenti d'uscita dell'amplificatore di potenza. Un cavo apposito, munito della relativa spina a cinque contatti, viene fornito con l'apparecchio. Sulla sinistra vi sono tre prese di rete (passo americano) comandate dall'interruttore di accensione sul pannello anteriore, e una quarta presa sempre in funzione. Infine il portafusibile con fusibile da 0,25 Ampere, e due morsetti di massa. All'interno osserviamo la grande cura riservata alla schermatura dei vari stadi: il selettore degli altoparlanti ha un asse di comando molto lungo per mantenere una grande distanza fra i collegamenti degli stadi di ingresso e i cavi di uscita per gli altoparlanti. Ciò preclude completamente l'eventualità di indesiderabili oscillazioni.

Un'altra osservazione molto positiva riguarda i componenti adoperati, ottimamente selezionati fra varie marche. Notiamo, infine, con piacere, una completa scheda di collaudo che riporta varie misurazioni effettuate sul singolo esemplare.

### Commento

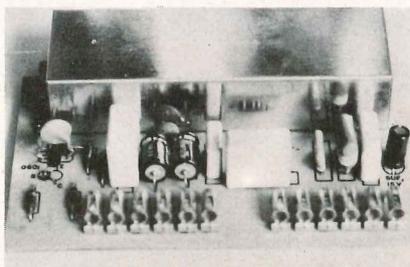
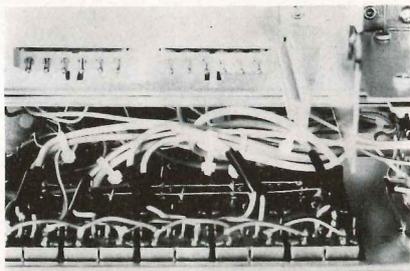
Come si osserva dalle misurazioni pubblicate, le caratteristiche fornite dalla casa costruttrice sono ampiamente raggiunte. Valori eccezionali sono il bassissimo contenuto di distorsione a tutte le frequenze anche per una tensione d'uscita piuttosto alta e la larghissima estensione della gamma di frequenze riprodotte. La sensibilità degli ingressi è migliore di quella denunciata e il rapporto segnale/rumore rimane eccellente. Non abbiamo osservato alcun lato negativo riguardo alla riproduzione: se vogliamo assolutamente trovare qualche difetto dobbiamo limitarci ad osservare la mancanza del compensatore fisiologico ai bassi livelli d'ascolto (Loud-



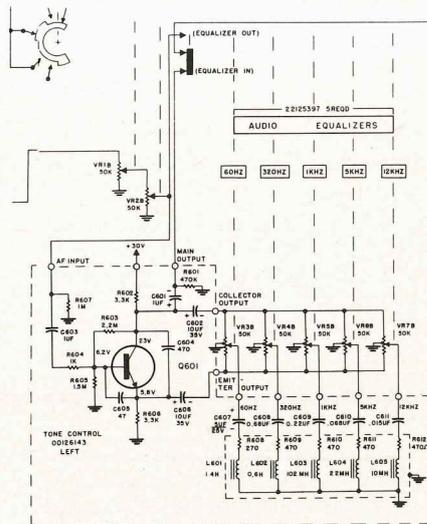
### Audio Equalizers

Come abbiamo accennato, i controlli di tono di questo preamplificatore sono più perfezionati ed efficaci che i soliti comandi dei bassi e degli alti. La possibilità di esaltare o attenuare le frequenze intorno a cinque punti fondamentali della gamma audio consente di rimediare alle deficienze di risposta dell'intero impianto, comprese le caratteristiche del locale d'ascolto, in un modo effettivamente valido. Occorre notare, lo abbiamo provato personalmente, che l'inserimento di questi controlli non influisce assolutamente sulla qualità timbrica, nè sul rumore di fondo e quindi l'uso abbondante di essi non desta nessuna perplessità (su molti amplificatori capita di osservare che la migliore qualità d'ascolto si ha con i toni in posizione «flat», o meglio, con inserito il selettore che esclude lo stadio dei controlli). Ciascun cursore permette di esaltare la frequenza corrispondente di + 12 dB, o di attenuarla di ugual misura. L'interruttore che esclude gli «audio equalizer» rende istantaneamente piatta la curva di risposta, consentendo un confronto istantaneo del programma riprodotto in modo lineare o corretto. L'effettivo campo di regolazione può osservarsi nel diagramma delle misurazioni nella pagina seguente.

### Particolare dei potenziometri a cursore dei controlli di tono.



Scheda ad innesto del circuito «Audio Equalizer» di un canale.



Schema del circuito corrispondente.

## MISURAZIONI

1) Distorsione armonica per un'uscita di 2 Volt RMS:

- a 20 Hz can. sin. 0,028%  
can. dest. 0,030%
- a 1 KHz can. sin. 0,020%  
can. dest. 0,022%
- a 20 KHz can. sin. 0,022%  
can. dest. 0,022%

Tensione d'uscita a 1.000 Hz per una distorsione dello 0,1%:  
can. sin. 6,64 Volt RMS  
Can. dest. 5,96 Volt RMS

2) Risposta in frequenza (Aux):  
+0 -0,5 dB 4 ÷ 122.000 Hz

Risposta ingresso fono mag. (RIAA):  
±0,4 dB da 30 a 20.000 Hz

Filtro alti:

KHz	4	8	15	20
dB	-4,5	-9	-14	-26

Filtro bassi:

Hz	50	25	15	10
dB	-5,1	-9	-13	-16,5

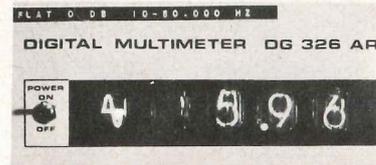
3) Controlli di tono:  
(Vedi diagramma a fianco)

4) Sensibilità degli ingressi per 2,00 Volt RMS:

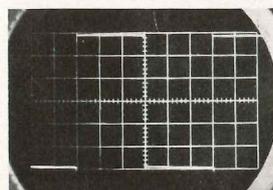
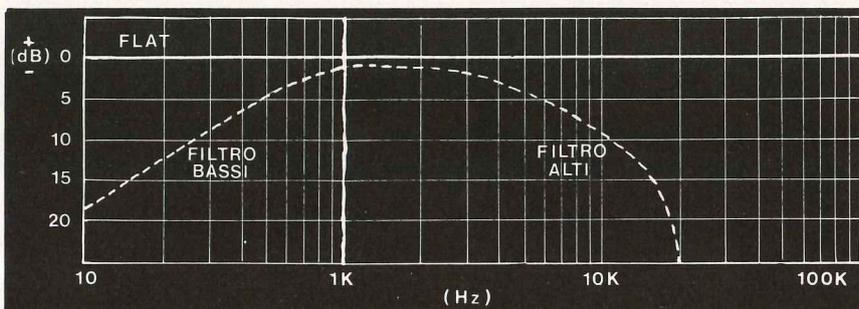
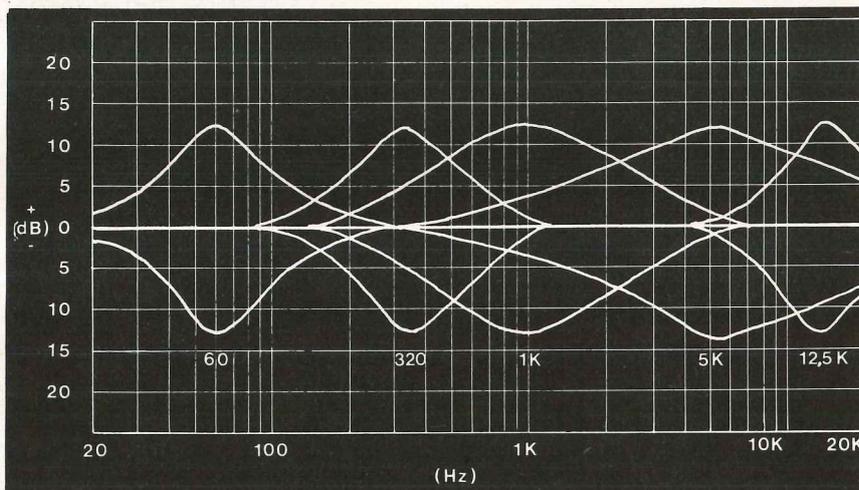
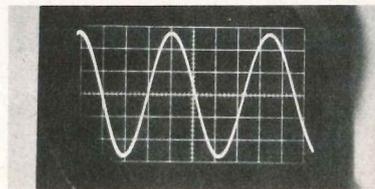
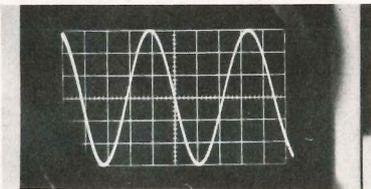
	Sinistro	Destro
Phono 1 e 2:	1,36mV	1,35mV
Aux 1 e 2, Tuner, Monitor 1 e 2:	138,8mV	136,8mV
Aux 3:	237mV	235mV

5) Rapporto segnale/rumore per 6 volt RMS d'uscita:

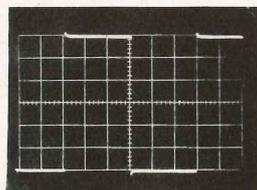
- Phono 1 e 2 (con 10 mV all'ingresso):  
64,5 dB;
- Aux 1 e 2 etc. (Vol. max 409 mV in.):  
80,5 dB;
- Aux 3 (Vol. max 705 mV in.):  
94,0 dB.



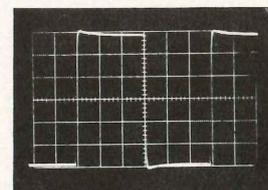
- Lettura delle tensioni d'uscita dei canali sinistro e destro e oscillogrammi corrispondenti.



ONDA QUADRA  
100 Hz



ONDA QUADRA  
1.000 Hz



ONDA QUADRA  
10.000 Hz

ness) che, peraltro con un impianto di alto livello, non ha, a nostro avviso, molta importanza, e di altre secondarie possibilità come: ingressi microfono con possibilità di miscelazione, uscite per registratore sul pannello frontale, ingresso diretto per testina magnetica a bobina mobile (molto diffuso nella produzione giapponese) etc. Tutto ciò fa com-

prendere come il Citation 11 sia curato soprattutto per le sue funzioni fondamentali. L'audiofilo esigente che ricerca la massima qualità di riproduzione che, quindi, lo usa fondamentalmente per ascoltare buona musica resterà interamente e definitivamente soddisfatto dell'acquisto.

G.B.

Nel prossimo numero verrà pubblicata la prova particolareggiata dell'amplificatore finale "Citation 12" e una prova critica d'ascolto dei due componenti abbinati.