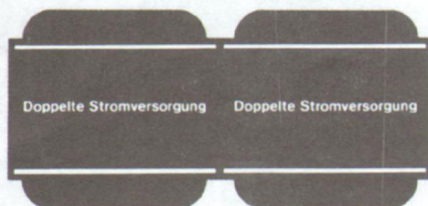




Die Erfahrungen unserer Ingenieure bei der Entwicklung der aufsehenerregenden Citation-Serie spiegeln sich in unserem Spitzen-Receiver wider: dem Modell 930. Diese Konstruktion setzt Maßstäbe für die weitere Entwicklung von HiFi-Stereo-Receiver.

## Entwickelt in der Citation-Tradition

HARMAN/KARDONs Receiver 930 und 630 sind die ersten Empfänger-Verstärker der Welt mit zwei voneinander unabhängigen Netzteilen, was durchaus nicht allgemein

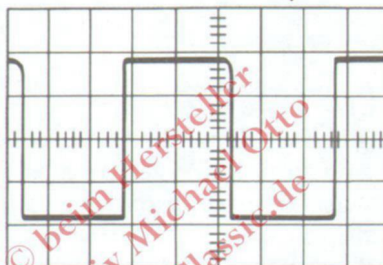


üblich ist. Der Receiver 930 arbeitet mit negativen und positiven Spannungen, jedoch für beide Kanäle vollständig getrennt. Jeder Kanal hat seinen eigenen Netztransformator sowie seine eigenen Dioden und Elektrolytkondensatoren. Damit verfügt auch jeder Kanal über separat geregelte Spannungen, die es ihm ermöglichen, die effektive Ausgangsleistung ohne Beeinflussung durch den Nachbar kanal abzugeben. So garantiert der HARMAN/KARDON 930 eine fehlerfreie Arbeitsweise, die unabhängig von der Höhe der abzugebenden Leistung ist.

## Die Design-Aspekte des HK 930 in der Citation-Tradition

- Kaum noch meßbare harmonische und Intermodulationsverzerrungen innerhalb des gesamten Audio-Spektrums zwischen 20 und 20.000 Hz bei voller Nennleistung.
- Die vielleicht beste Phasenlinearität und schnellste Impulsverarbeitung aller auf dem Markt befindlichen Receiver. Der Frequenzgang streckt sich von unter 1 Hz bis über 100.000 Hz bei normalen Lautstärkepegeln.
- Als einziger Receiver auf dem Markt bearbeitet der HK 930 Rechteck-Signale, die den Toleranzen von Signal-Generatoren nahekommen. Das Rechtecksignal steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem akustischen Verhalten des Verstärkers, da der durch

Sprache oder Musik übertragene Klang sich aus einer Vielzahl von sinusförmigen Einzelschwingungen zusammensetzt. Alle diese Einzelschwingungen ergeben eine sehr komplizierte



Summenspannung, die sich nicht nur aus verschiedenen Grundfrequenzen, sondern auch aus deren Oberönen mit unterschiedlichen Amplituden zusammensetzt.

Der Schwingungsverlauf mit sehr dichtem Frequenzspektrum bringt Änderungen der Spannungswerte in kürzester Zeit mit sich. Eine schnelle Anstiegszeit des Rechtecksignals wird auch den kurzfristigen Spannungsänderungen folgen können. Der HARMAN/KARDON 930 hat Rechteckanstiegszeiten von unter 2 Mikro-Sekunden und somit wird der Verstärker meistens schneller sein als die Einschwing- und Einschlagzeit eines jeweiligen Musik-Instruments. Das Rechtecksignal, das sich aus einer Grundwelle und einer unendlichen Anzahl sinusförmiger Oberwellen zusammensetzt, steht hiermit in direktem Verhältnis zur exakten Oberwellenbearbeitung des Musiksignals. Bei HARMAN/KARDON werden in den Forschungslabors real-time-Analysatoren verwendet, um den exakten Oberwelleninhalt vieler musikalischer Grundfrequenzen zu erforschen. Dieser exakte Rechteckdurchlaß, in Kombination mit einer extremen Bandbreite von 1 Hz bis über 100.000 Hz, garantiert die genaueste Einhaltung aller Oberwellen eines musikalischen Instruments innerhalb des relevanten hörbaren Spektrums von 20-20.000 Hz. Um den Oberwellengehalt einer Grundfrequenz exakt zu reproduzieren, braucht man das 10-fache der Grundfrequenz des Instruments.

## Die Kritiker - mehr enthusiastisch als kritisch.

### Einer von vielen

Leonard Feldmann, in der anspruchsvollen Fachzeitschrift „Audio“, USA:

„Der Citation 11 Vorverstärker und die Citation 12 Endstufe werden heute durch mehrere Experten als die besten getrennten HiFi-Bausteine bezeichnet, die auf dem Markt erhältlich sind, unabhängig vom Preis ...“

Bei dieser Preisrelation haben wir es nicht für möglich gehalten, daß der HK 930 Receiver so viele Citation-Eigenschaften haben wird ...

Hier ist eine Verstärkerqualität realisiert worden, die wir sehr selten finden – sogar bei getrennten Vorverstärkern und Endstufen. Als wir tatsächlich begannen, den Verstärkern Leistung abzuverlangen und bei Verwendung von dynamischem Musikmaterial, wußten wir sofort, daß etwas in dem Klang, den wir hörten, besser war. Dieser vollkommene Klang war vielleicht bedingt durch die schnelle Anstiegszeit und dem exakten Rechtecksignalverhalten. Es konnte aber auch mit der Breitbandigkeit des Frequenzganges zusammenhängen oder sogar mit der Konzeption, die wir noch gar nicht erfaßt hatten. Was auch immer der Grund sein konnte – diese Klangqualität hat uns begeistert. Und diese Klangqualität, lieber Leser, gibt uns tatsächlich das Gefühl, unmittelbarer Zeuge der echten, lebendigen Darbietung zu sein!“

Wir laden Sie ein, sich bei Ihrem HARMAN/KARDON-HiFi-Spezialisten die Erfahrungen der vielen, internationalen HiFi-Musikkritiker bestätigen zu lassen. Nur Sie selbst können entscheiden, was für Sie am besten klingt – durch das Hörerlebnis.

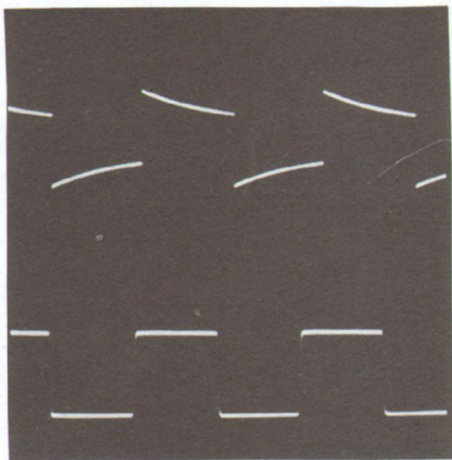
**harman/kardon**



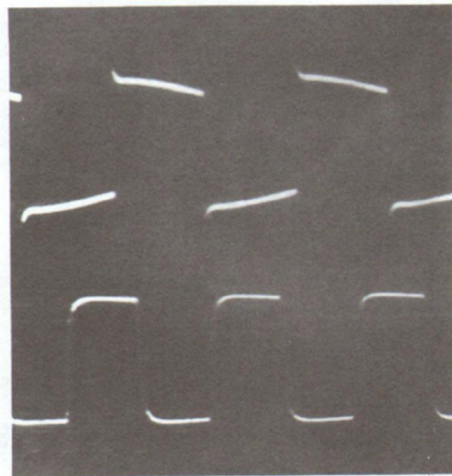
**harman deutschland**

Gesellschaft der harman international industries mbH  
71 Heilbronn · Rosenbergstraße 16

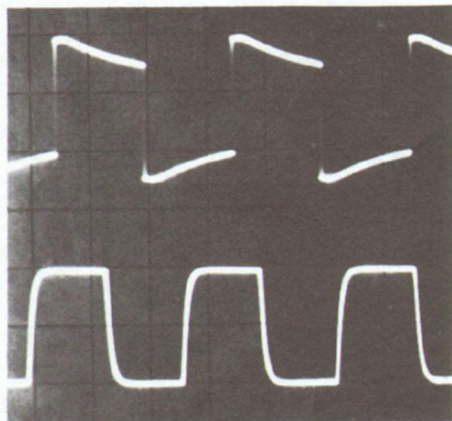
Das Rechteckverhalten von Receivern in der Preisklasse von DM 1.500,-- bis 2.000,--.



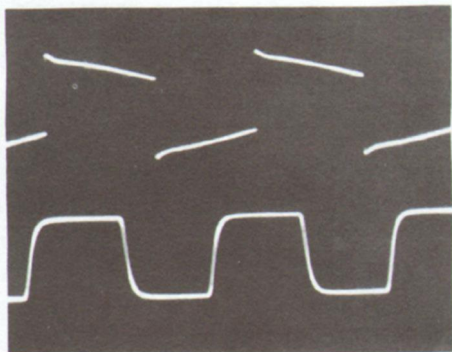
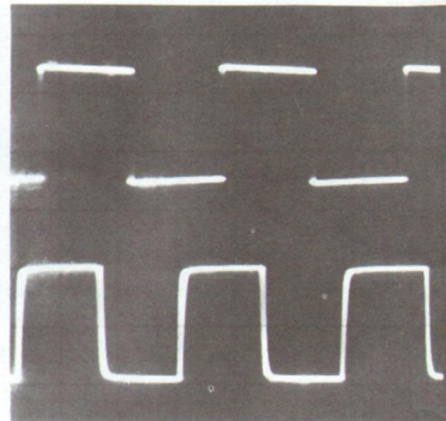
Diese Oszillogramme wurden alle unter den gleichen Bedingungen aufgezeichnet. Impulsfolgefrequenz 100 Hz und 5.000 Hz.



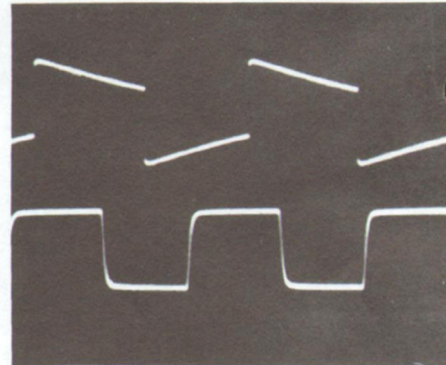
Bitte vergleichen Sie diese Oszillogramme mit dem unseres HK Receivers 930.



Um Ihnen einen Vergleich zu erleichtern, zeigen wir Ihnen das vom Generator gelieferte ideale Rechteck und darunter das Ausgangssignal unseres HK 930.



Dabei werden Sie feststellen, daß das Ausgangssignal des HK 930 bei 100 Hz und 5.000 Hz mit dem des Generators identisch ist.



Uns ist kein Receiver bekannt, der diese Daten des HK 930 erreicht, oder gar übertrifft.