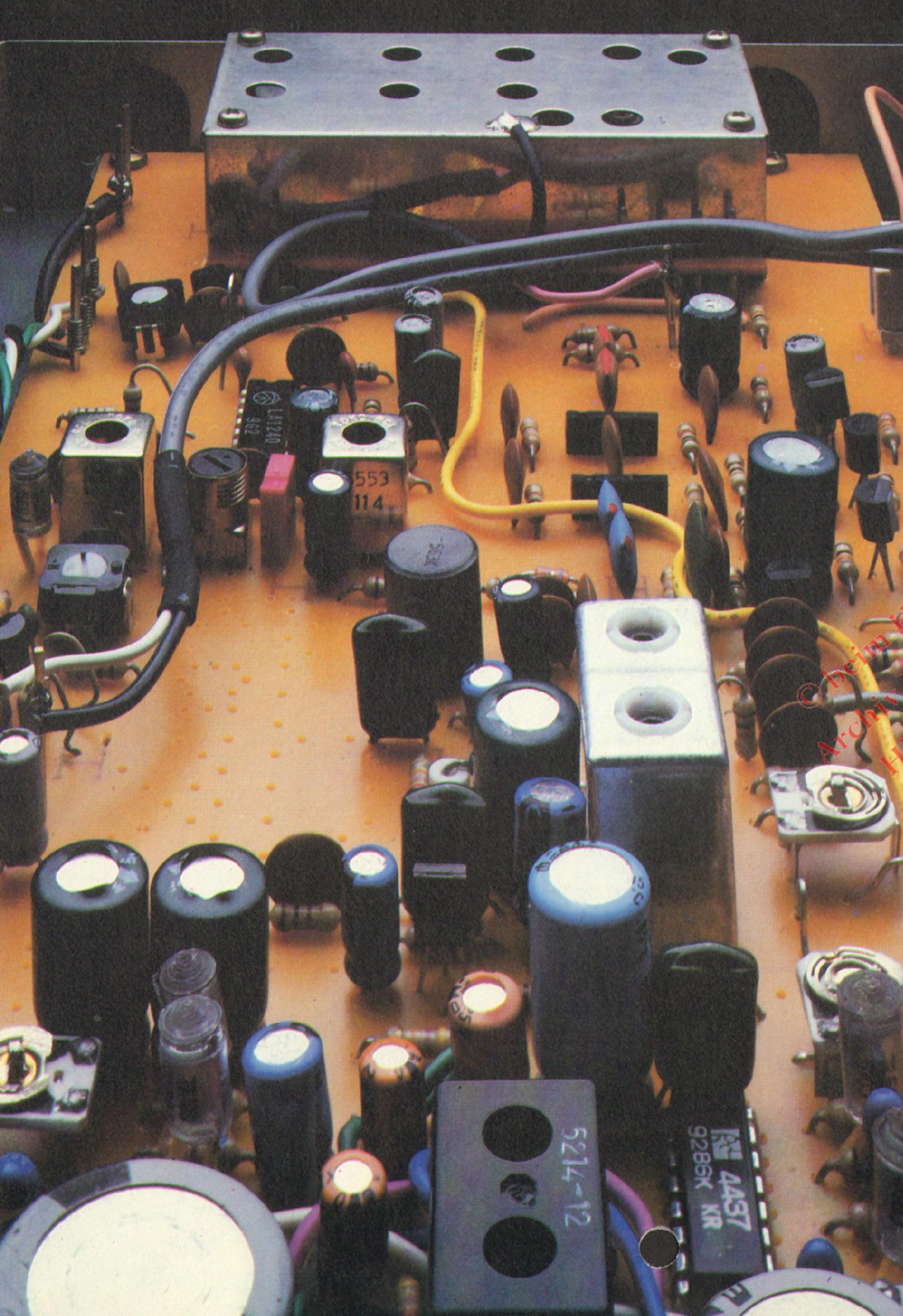


hk715

harman/kardon
high technology
separates



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi Classic.de



Der hk 715 ist mit einem einzigen Ziel entwickelt: Musikalität.

Technische Daten allein können die Klangqualität eines Tuners nicht beschreiben. Sehr wichtig sind zugleich seine Empfindlichkeit und Trennschärfe. Doch noch entscheidender ist seine Fähigkeit, das Audiosignal so zu verstärken und aufzubereiten, daß es unverfälscht den Vorverstärker erreicht. Und das erklärt, warum unsere besondere Aufmerksamkeit der Audio-Stufe des hk 715 galt.

Ultrabreiter Frequenzgang

Unser Breitbandentwurf ermöglicht in der NF-Stufe des hk 715 einen Frequenzgang von 0,1 bis 160.000 Hz. Herkömmliche Tuner begnügen sich mit 20 bis 20.000 Hz.

Mit dieser enormen Bandbreite sind sehr reale, hörbare Vorteile verbunden, einschließlich eines exzellenten Impulsverhaltens. Schnelle Impulsverarbeitung ist wichtig, weil sie die Übertragung der komplexen musika-

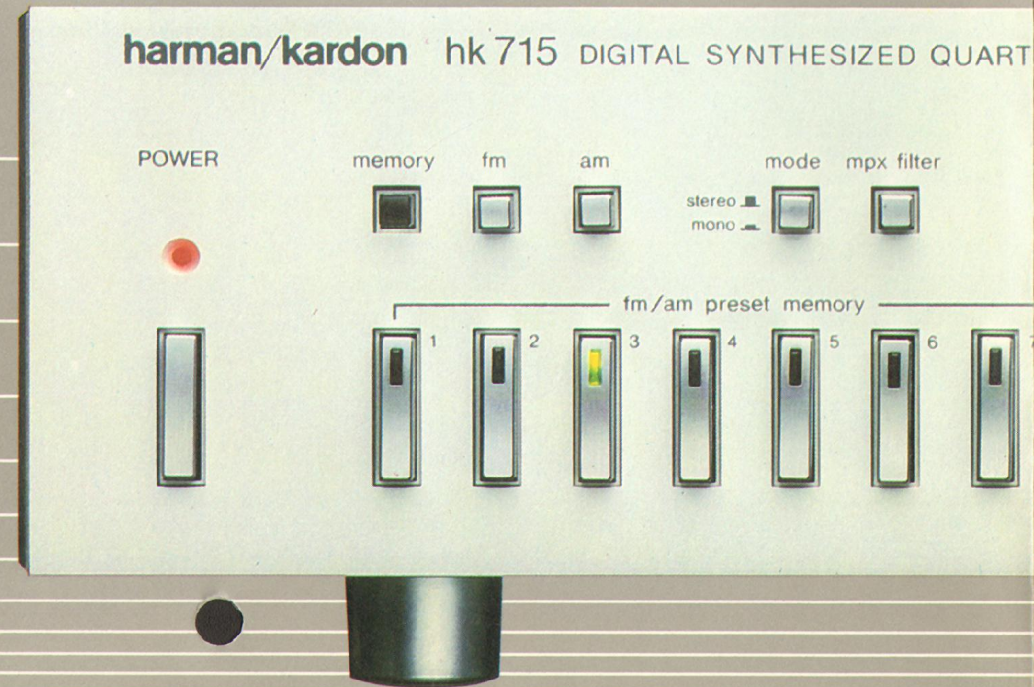
lischen Strukturen exakt mit den zeitlichen Beziehungen des Originals gewährleistet. Nur sie garantiert den genauen Standort der einzelnen Instrumente und das saubere Stereo-Klangbild.

Digitale Abstimmung mit Quarzreferenz: Stabiler Empfang unter allen Bedingungen.

Bei den meisten Analog-Tunern erfordert eine Abstimmung genau auf Sendermitte einigen Aufwand. Stets müssen Signalstärke- und Mittenabstimmmanzeige beachtet werden. Und gewöhnlich ist der Empfang nicht stabil.

Die digitale Abstimmung mit Quarz-Rasterung, das jüngste und genaueste Abstimmprinzip, beseitigt alle diese Probleme. Der Synthesizer-Tuner hk 715 rastet automatisch bei der exakten Frequenz des gewünschten Senders ein. Dafür sorgt die Kombination von Frequenz-Synthesizer und Quarzreferenz. Der Synthesizer

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



harman/kardon hk 715 DIGITAL SYNTHESIZED QUART

POWER

memory

fm

am

mode

mpx filter

stereo

mono

fm/am preset memory

1

2

3

4

5

6

7

erzeugt genau definierte „synthetische“ Frequenzen. Und ein Schwingquarz liefert die hochstabile Referenzfrequenz. Durch Vergleichen der eingestellten Senderfrequenz mit der Referenzfrequenz – 3000 mal in der Minute – empfängt der Tuner den Sender mit der präzisen Mittenabstimmung. Selbst Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchte können diese Präzision nicht beeinträchtigen.

Das Ergebnis ist nicht nur perfekte Abstimmgenauigkeit, sondern zusätzlich höchste Empfangsstabilität ohne Driften.

Der Abstimmvorgang ist mit dem hk 715 besonders einfach: Es genügt, auf eine der beiden Tuning-Tasten zu tippen, um den elektronischen Suchlauf zu starten. Die Digitalanzeige signalisiert den schrittweisen Frequenzdurchlauf mit hellen, deutlichen Leuchtziffern.

Stationstasten
Darüber hinaus offeriert der hk 715 einen elektronischen Speicher für 8 Stationen, wahlweise im Mittelwellen- oder UKW-Bereich. Zum Abrufen einer Station genügt ein leichter Druck auf die zugehörige Memory-Taste. Ein vorheriges Durchlaufen des Kanalrasters ist nicht nötig.

Empfindlichkeit und Trennschärfe
Heutige Technologie macht es einfach, einen Tuner mit hoher Eingangsempfindlichkeit zu bauen. Doch in der Praxis führt besonderes Augenmerk auf der Empfindlichkeit ohne entsprechend gute Selektionseigenschaften zu einem Tuner, der noch die entferntesten Stationen empfängt – doch nicht gut klingt.

Bei der Auslegung der HF-Schaltung des hk 715 achteten die harman kardon-Ingenieure auf strikte Ausgewogenheit.

Ausgedehnte Testreihen in Ballungs-

gebieten und unter Fernempfangsbedingungen wurden unternommen, um sicherzustellen, daß dieser Tuner besser klingt als andere in seiner Preisklasse. Der hk 715 sollte unerwünschte Signale wirksam unterdrücken und ebenso zuverlässig auch schwache Sender empfangen. Er sollte in dicht bebauten Gebieten mit den Problemen des Mehrweg-Empfangs fertig werden. Und er sollte gleichstarke Signale auf derselben Frequenz so klar trennen, als seien beide Stationen 200 Kilometer voneinander entfernt. Das Endprodukt war ein Tuner von eindrucksvoller Tonqualität und Rauschfreiheit – die perfekte Balance von Empfindlichkeit und Trennschärfe.

Stereo-Filter und Pilotton-Unterdrückung
Häufig ist der Empfang schwacher UKW-Stationen mit deutlich wahrnehmbaren Rauschteilen verbunden. Und bei den meisten Tunern können diese hochfrequenten Störun-

gen nur durch Umschalten auf Mono-Empfang unterdrückt werden. Der hk 715 besitzt einen Filter, der dieses Rauschen ausblendet, ohne daß auf Stereo-Empfang verzichtet werden muß.

Reste des 19 kHz-Hilfsträgersignals unterdrückt der hk 715 mit einer exklusiven Null-Schaltung, die weniger Verzerrungen verursacht als ein konventioneller MPX-Filter.

Komponenten der hk 700-Serie
Der Digital-Synthesizer-Tuner hk 715 ist nur ein Baustein der neuen 700-Serie von harman kardon. Die Ergänzung hierzu bilden Vorverstärker, Endverstärker und Cassettendeck dieser Linie.

Jede dieser Komponenten entspricht vollkommen der Entwicklungsphilosophie und dem technologischen Standard des hk 715.

Jede bürgt für eine außerordentlich klare, genaue Wiedergabe.

Wenn Sie eine Wiedergabekette aufbauen, die den Tuner hk 715 beinhaltet, werden Sie die anderen Teile der hk 700-Serie kennenlernen wollen: Jedes Teil beansprucht die kompromißlose Qualität des anderen.

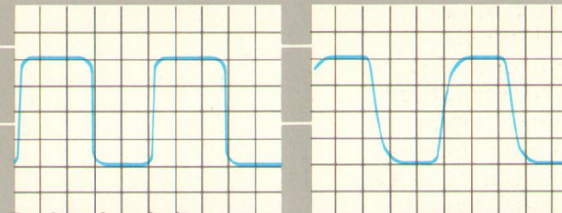
Z-LOCKED TUNER



© beim...
Archiv...
HiFi-Classic...

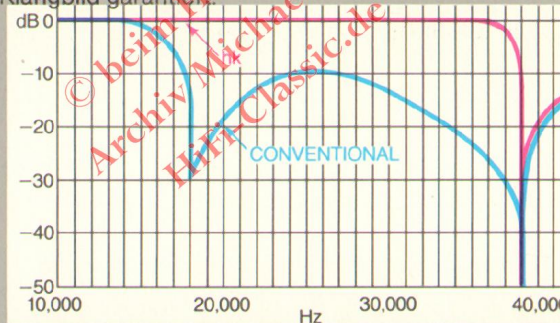
Die Daten: Digital-Tuner hk 715

specifications: hk715 digital tuner



Rechteckverhalten

Die genaue Reproduktion eines Rechteck-Signals, als Ergebnis einer sorgfältig aufgebauten ZF-Stufe, ist Beweis für vorbildliche Phasenlinearität. Der hk 715 (links) überträgt die Signalform mit der Genauigkeit, die ein klares, unverzerrtes Stereo-Klangbild garantiert.



MPX-Null-Schaltung

Statt eines konventionellen Filters benutzt der hk 715 eine wirksame Schaltung zur Unterdrückung der Pilottonreste. Die Wirkung: der Frequenzgang ist um eine Oktave weiter und die Phasenlinearität deutlich besser.

Nutzbare Empfindlichkeit:	1,7 Microvolt (IHF)
Empfindlichkeit für 50 dB Rauschabstand:	3,0 Microvolt Mono
	34 Microvolt Stereo
Signal-Rauschspannungsabstand:	-77 dB Stereo
	-79 dB Mono
Gesamt-Klirrfaktor bei 1 kHz, 100 % Modulation:	0,07 % Mono
	0,09 % Stereo
Gleichwellenselektion:	1,0 dB
Nachbarkanaltrennung:	-70 dB
Spiegelfrequenzdämpfung:	-80 dB
ZF-Dämpfung:	-105 dB
Nebenwellendämpfung:	-105 dB
AM-Unterdrückung:	-65 dB
Stereo-Übersprechdämpfung:	50 dB bei 1 kHz
Ausgangspegel/Impedanz:	780 mV/2 kOhm
Nutzbare AM-Empfindlichkeit:	200 Microvolt/Meter
AM-Signal-Rauschspannungsabstand:	-60 dB
AM-Trennschärfe:	-40 dB
AM-Nachbarkanaltrennung:	-37 dB
AM-Spiegelfrequenzdämpfung:	-50 dB
AM-ZF-Dämpfung:	-45 dB
Abmessungen:	385 x 72,5 x 320 mm
Gewicht:	4,2 kg

harman/kardon

harman deutschland

Gesellschaft der Harman International Industries mbH
Hünderstraße 1 · 7100 Heilbronn
Telefon (0 71 31) 48 01 · Telex 7 28 433 harm d

musica ag

Musica AG · Engros Vertrieb
Rämistrasse 42 · 8024 Zürich 1
Tel. (01) 34 49 52/66 · Telex 58507 music ch