



MAC 1700

FM MPX

AUX

TAPE

FM

PH 1

PH 2

INPUT SELECTOR

PHONO 1

PHONO 2

TAPE HD

BALANCE

MODE

STEREO

MONO

FILTER

OUT

IN

TAPE MON

OUT

IN

MUTING

OUT

IN

LOUD

OUT

IN

SPEAKER

ON

OFF

HEADPHONE

McIntosh

TUNER EMPFÄNGER VERSTÄRKER

The aim of McIntosh ...

**to give you the most performance, the most reliability,
the most satisfaction.**

Dieser Satz mag für viele, die diesen Prospekt in die Hand nehmen, überheblich klingen und als Werbeslogan abgetan werden. Die amerikanische Firma McIntosh Laboratory Incorporation, Binghamton im Staate New York, die diesen Leitsatz ihrer Fertigung voranstellt, beweist jedoch jederzeit die Richtigkeit dieser Behauptung und untermauert sie durch bisher wohl einmalige Garantieverpflichtungen. Das fortwährende Streben nach Perfektion garantiert dem Musikliebhaber technisch hervorragende Verstärker, Empfänger und Tuner zu einem angemessenen Preis. Die Perfektion hat dem Namen McIntosh zur Weltgeltung verholfen.

Neutral arbeitende Testinstitute ...

begannen im Jahre 1965, als wir die ersten McIntosh-Geräte importierten, ihre Arbeit mit gesunder Skepsis gegenüber den hochgeschraubten Versprechungen. Dabei stellte sich schon bald heraus, daß den Produkten dieser amerikanischen Firma nur mit einem ausgesucht guten Meßgerätepark beizukommen war. So fand man dann auch häufig in den Berichten über die in Deutschland zu dieser Zeit noch recht unbekannten McIntosh-Geräte Superlative wie »... mit herkömmlichen Geräten nicht mehr meßbar« und »... das Beste, was uns je auf den Labortisch gekommen ist« oder »... hinsichtlich Betriebssicherheit, Übertragungseigenschaften ... eine Klasse für sich«. Ohne Ausnahme bestanden alle Produkte dieser Firma die härtesten Prüfungen mit Glanz. Einige Modelle sahen wir nicht wieder; sie dienen den Testinstituten seitdem als Referenz-Geräte und setzen den Qualitätsmaßstab bei der Prüfung anderer.

Propagandawerte im Qualitätsbrief ...

eines McIntosh gibt es nicht; der gute Name wird nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt. Die vom Hersteller veröffentlichten Werte sind garantierte Mindestdaten eines jeden McIntosh. Je nach Gerätetyp sorgen zwischen 60 und 120 Kontrollen und Messungen für die Einhaltung aller Daten, bevor er das Prädikat »OK« erhält. Zu dem umfangreichen Kontrollprogramm gehören sowohl die Messungen der Ausgangsleistung, der Verzerrungen und des Fremdspannungsabstandes als auch die Prüfungen jeder Lötverbindung (in einem McIntosh werden Sie keine kalte Lötstelle finden!), jeder Röhre und jedes Transistors, jedes Widerstandes und Kondensators. Die meisten McIntosh-Geräte sind noch besser als es der hohe McIntosh-Standard vorschreibt. All diese aufwendigen und zeitraubenden Kontrollen sind für McIntosh unumgänglich, um Ihnen ohne Ausnahme Spitzenqualität und Zuverlässigkeit zu bieten.

Zuverlässigkeit ...

war schon immer eines der wichtigsten Kriterien für ein Fabrikat. Weil McIntosh-Verstärker absolut betriebssicher sind – man kann einen McIntosh einbauen und vergessen – werden sie auch im professionellen Einsatz vorzugsweise ver-

wendet. In den Studios der Schallplattenhersteller und Rundfunkanstalten sowie in Diskotheken mit Dauerbetrieb ist der Name McIntosh zu finden. Was auf Grund seiner Qualität und Zuverlässigkeit von den »Professionals« bevorzugt wird, sollte auch für den anspruchsvollen Musikfreund richtig sein. Hundertprozentige Sicherheit gegen Fehlbedienung und Fehlanschluß ist vor allem bei den modernen Transistorgeräten von allergrößter Wichtigkeit. McIntosh-Ingenieure haben, bevor sie »Solid State« Verstärker auf den Markt brachten, für einfache und sinnreiche Schutzvorrichtungen – trägeheitslos ansprechende elektronische Sicherungen, Temperaturfühler – gesorgt, die ein fester Bestandteil aller Transistor-Verstärker von McIntosh geworden sind. Und so sind es die nun schon sprichwörtliche Betriebssicherheit und die absolute Beständigkeit der Röhren- und Transistorgeräte gegenüber Alterung und Abnutzung, die den fast legendären Ruf des Namens McIntosh mitbegründet haben. Das hochglanzverchromte Chassis ist nur ein äußeres Merkmal dafür, daß man allen Dingen eine außergewöhnliche Sorgfalt gewidmet hat.

Die Zufriedenheit aller McIntosh-Besitzer ...

ist die beste Werbung für dieses Fabrikat. Die Zufriedenheit über die wertvolle Ausstattung und die solide Verarbeitung, über Qualität und zuverlässige Arbeitsweise, über Klarheit und Präsenz in der Wiedergabe. Zufriedenheit wird zur Empfehlung. McIntosh-Erzeugnisse werden weiterempfohlen. Und McIntosh weiß dieses Vertrauen zu schätzen, mit einer wohl einzigartigen Garantie ...

Die McIntosh-Garantie ...

erstreckt sich auf drei Jahre. McIntosh verpflichtet sich, während der genannten Zeit eventuell auftretende Mängel oder Störungen kostenlos zu beheben oder durch Umtausch in ein fabriktisches Gerät die Zufriedenheit des Käufers zu erhalten. Diese Verpflichtung wurde auf uns, die deutsche Generalvertretung für McIntosh-Erzeugnisse, Paillard-Bolex GmbH, München, übertragen.

Eine weitere Verpflichtung des Hauses McIntosh besteht in der »Money-back-guarantee«. Diese besagt, daß der Hersteller den Kaufpreis anstandslos zurückzahlt, wenn die technischen Daten des gelieferten Gerätes nicht den Angaben entsprechen.

Das McIntosh High-Fidelity-Programm ...

besteht in Deutschland aus 10 Geräten, in getrennter oder integrierter Bauweise, für hohe oder niedrige Ausgangsleistung, für jeden Einsatzbereich. Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen, Abbildungen und Tabellen sollen Ihnen einen kleinen Einblick in ein HiFi-Programm vermitteln, dessen Name Weltgeltung besitzt.

MAC 1700

STEREO UKW-EMPFANGER/VERSTÄRKER

In dem Modell MAC 1700 wurden drei hochwertige High-Fidelity-Bausteine zu einem Empfänger zusammengefaßt: der UKW-Stereo-Tuner, der Stereo-Vorverstärker und der Stereo-Endverstärker. Übersichtlich angeordnete Bedienungselemente und eindeutig definierte Anschlüsse an der Rückseite des Gerätes lassen vergessen, wieviel ausgefeilte und gut durchdachte Technik sich im Inneren des Gehäuses befindet. Beide Hauptbauteile – Verstärker und Tuner – erfuhren ausgezeichnete Kritiken und gelten in der Kombination MAC 1700 als absolutes Spitzengerät.

Schon seit Jahr hat die Firma McIntosh auch in der Fertigung von Tonern Qualitätsmaßstäbe gesetzt. In dem Empfangsteil des MAC 1700 setzt sich diese Tradition fort. Hohe Empfindlichkeit, ein außergewöhnlich niedriger Klirrgrad und rauschfreier Empfang auch weit entfernter Stationen sind für McIntosh-Tuner eine Selbstverständlichkeit. Das Ergebnis ist eine saubere, brillante und transparente Rundfunkwiedergabe.

Das Herz des MAC 1700 ist der 2 x 40 Watt Verstärker, der mit 34 Silizium-Transistoren, von denen sich allein 16 im Vorverstärker befinden, ausgerüstet ist. Die Leistungstransistoren sind auf großflächigen Kühlrippen untergebracht. Ausgeklügelte Spezialschaltungen, automatisch arbeitende Temperaturfühler, eine tragehtslos ansprechende elektronische Sicherung dienen dem Schutz der wertvollen Ausgangstransistoren und gehören zu den umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen, die bei allen McIntosh-Geräten so sehr geschätzt werden. Der saubere, übersichtliche Innenaufbau dieses Empfängers wird jeden Fachmann begeistern.

Ausstattung und Besonderheiten: Automatische Stereo/Mono-Umschaltung bei Rundfunkempfang. Sendereinstellung mit Schwungradantrieb. Abstimmungsanzeige. Rauschsperr. 6stufiger Eingangsschalter. Achtteiliges Signalfeld zur Anzeige der auf den Eingang geschalteten Programmquelle. Getrennte Bass- und Höhenregler für beide Kanäle. Anschlußbuchse für Stereo-Kopfhörer an der Frontplatte.



Technische Daten

Verstärker

Bestückung:	34 Silizium-Transistoren 12 Dioden
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2 2,4 mV/47 kOhm Tuner, Aux, 300 mV/250 kOhm Tape, Monitor 2,4 mV/0,5 MOhm Tape Head
Ausgänge, Lautsprecher	4, 8 u. 16 Ohm (ohne Umschaltung)
Tonband-Aufnahme:	1,5 V vom Tuner, 300 mV bei Nenn- eingangsspannung anderer Ein- gänge, 1,3 V bei 10 mV vom Phono- Eingang
Stereo-Kopfhörer:	1 Anschluß, niederohmig
Ausgangsleistung, Dauer- und Spreitton:	2 x 40 W bei 4 und 8 Ohm 2 x 30 W bei 16 Ohm
Klirrgrad bei Nennleistung:	< 0,25% von 30 – 20 000 Hz, bei gleichzeitigem Betrieb beider Kanäle
Intermodulation, gemessen bei momentaner Spitzenleistung von 60 W pro Kanal (16 Ohm) oder 80 W pro Kanal (4 oder 8 Ohm):	< 0,25% für jede Frequenzkombi- nation von 30 – 20 000 Hz
Frequenzgang bei Nennleistung:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB 10 – 80 000 Hz $\pm$ 0/– 3 dB
Fremdspannungsabstand, ein- schließlich Endverstärker:	niederpegelige Eingänge 76 dB hochpegelige Eingänge 75 dB
Endverstärker allein:	90 dB, unterhalb Nennleistung
Balance, Regelumfang:	unendlich

Klangregler, Bässe:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz, beide Kanäle auch getrennt regelbar
Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 kHz, beide Kanäle auch getrennt regelbar
Klangfilter, kombiniert:	ab 5 kHz und unter 60 Hz, 12 dB/Oktave
Physiologische Lautstärke- einstellung:	ja, abschaltbar
Tuner	
Empfangsbereich:	UKW: 87,5 – 108,5 MHz
Empfindlichkeit:	2,5 μ V bei 100% Modulation
Signal-Störabstand:	65 dB
Klirrgrad:	bei monauralem Betrieb: < 0,5% bei stereophonem Betrieb: < 0,8%
Spiegelfrequenz-Dämpfung:	> 60 dB
Übersprechdämpfung:	> 30 dB bei 1 kHz
Frequenzgang:	linear von 20 – 20 000 Hz
Pilottonunterdrückung:	bei 19 kHz und 38 kHz > 40 dB
Anzahl der Kreise:	14, mit Decoder 20
Bestückung:	8 Röhren, 4 Silizium-Transistoren, 10 Dioden
Abmessungen (B x H x T):	406 x 140 x 370 mm
Gewicht, netto:	15 kg
im Versandkarton:	21 kg

MA 5100

STEREO VOR- UND ENDVERSTÄRKER

Der McIntosh MA 5100 hat sich, wie schon sein Vorgänger, der MA 230, nicht nur im Heimgebrauch, sondern auch im professionellen Einsatz unter höchsten Anforderungen bewährt. In diesem Verstärker versah McIntosh erstmalig – noch vor den Typen MC 250, MC 2505 und MAC 1700 – auch die Endstufen mit Silizium-Planar-Transistoren, deren technologische Beherrschung nun die von diesem Fabrikat erwarteten Garantien für Spitzenqualität und Zuverlässigkeit gewährleistet. Das Ergebnis ist ein Kompaktverstärker, von dessen technischen Daten Fachleute behaupten, sie seien bis dahin getrennten Vor- und Endverstärkern vorbehalten gewesen. Die Dauertonleistung von 45 Watt pro Kanal bei einem Klirrgrad von unter 0,25% über den gesamten Frequenzgang erschließen dem MA 5100 fast jeden Einsatzbereich. Auch die Werte für Intermodulationsverzerrungen und Fremdspannungsabstand sind beispielgebend. Verschiedenfarbige Signallämpchen leuchten über den betreffenden Wippschaltern auf, wenn das Gerät eingeschaltet

wird, die Lautsprecher für den Kopfhörerbetrieb abgeschaltet werden oder der Monitorschalter gedrückt ist. Die übersichtliche Anschlußseite ist besonders hervorzuheben. Lautsprecher von 4–16 Ohm Impedanz können ohne Umschaltung angeschlossen werden. Außer dem normalen Tonbandausgang besitzt der MA 5100 einen regelbaren Mono-Ausgang. **Besonderheiten:** Zum Schutz der Leistungstransistoren dienen großflächige Kühlrippen als Montageflächen. Gegen einen unbeabsichtigten Wärmestau wurden zusätzliche Temperaturfühler eingebaut, die bei zu hoher Betriebswärme die Spannung so lange unterbrechen, bis eine ausreichende Abkühlung eingetreten ist. Die gegenüber Kurzschluß empfindlichen Leistungstransistoren werden zudem durch eine trägheitslos ansprechende elektronische Sicherung geschützt. **Ausstattung:** 6stufiger Eingangsschalter, 7stufiger Betriebsartenschalter, Getrennte Bass- und Höhenregler für beide Kanäle, Höhen- und Tiefenfilter. Zwei Anschlußbuchsen für Stereo-Kopfhörer. Zusätzlicher regelbarer Mono-Ausgang. **Kombinationsmöglichkeit:** Mit MR 71 für UKW-Empfang.



Technische Daten

Bestückung:	34 Silizium-Transistoren, 8 Dioden, 8 Gleichrichter, 1 Zener Diode	Frequenzgang bei Nenn-Leistung:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB, 12 – 80 000 Hz $\pm$ 0/– 3 dB
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2: 2 mV/47 kOhm Tuner, Aux, Tape, Monitor: 300 mV/250 kOhm Tape Head: 2 mV/0,5 MOhm	Fremdspannungsabstand bezogen auf Nenn-Leistung:	niederpegelige Eingänge 70 dB hochpegelige Eingänge 75 dB
Ausgänge, Lautsprecher:	4, 8 oder 16 Ohm (ohne Umschaltung)	Balance, Regelumfang:	unendlich
Tonband-Aufnahme:	300 mV bei Nenn-Eingangsspannung	Klangregler, Bässe:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz, pro Kanal auch getrennt einstellbar
Summe (L + R):	0 bis 6 V regelbar, 5 kOhm	Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 kHz, pro Kanal auch getrennt einstellbar
Stereo-Kopfhörer:	2 Anschlüsse, niederohmig	Klangfilter, Rumpeln (LF):	bei 50 Hz, 12 dB/Oktave
Ausgangsleistung, Dauerton:	2 x 45 W bei 4 und 8 Ohm 2 x 30 W bei 16 Ohm	Rauschen (HF):	bei 5 kHz, 12 dB/Oktave
Ausgangsleistung, Musicpower:	2 x 63 W	Physiologische Lautstärke-einstellung:	geradlinig oder kompensiert
Klirrgrad bei Nenn-Leistung:	< 0,25% von 20 – 20 000 Hz	Phasenschalter:	0° oder 180° (Phasenumkehrung)
Intermodulation	< 0,25% für jede Kombination von 20 – 20 000 Hz bei 60 W pro Kanal (16 Ohm)	Abmessungen (B x H x T):	406 x 140 x 370 mm
		Gewicht, netto:	11,25 kg
		im Versandkarton:	17 kg

MX 110

STEREO UKW-TUNER MIT VORVERSTÄRKER

Bei diesem Modell handelt es sich um eine Kombination von Stereo-Vorverstärker mit extrem niedrigem Klirrrgrad und hochempfindlichem UKW-Stereo-Tuner. Eine Vielzahl von Bedienungselementen bietet dem Kenner jeden gewünschten Komfort. Der Zusammenbau von Rundfunkempfangsteil und Vorverstärker in einem Gerät bringt vor allem dort Vorteile, wo für eine hochwertige HiFi-Anlage nur wenig Platz zur Verfügung steht.

Besonderheiten und Ausstattung: Nuvistor-Eingangsstufe. Hohe Gleichkanal-Unterdrückung. Abstimmanzeige für optimale Sendereinstellung. Automatische Stereoanzeige. 6stufiger Eingangswahlschalter. 7stufiger Betriebsartenschalter. Getrennte Bass- und Höheneinstellung für beide Kanäle. Rausch- und Rumpelfilter. Monitorschalter. Phasenschalter. Rauschunterdrückung.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit Endstufen MC 225, 240, 275 oder den Transistor-Endverstärkern MC 250 und 2505 zur Empfänger/Verstärker-Kombination jeder Ausgangsleistung.



Technische Daten des MX 110

Vorverstärker:

Bestückung:	5 Röhren
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2: 2,5 mV/ 47 kOhm Aux: 250 mV/200 kOhm Tape Head: 2,5 mV/220 kOhm Tape, Monitor: 250 mV/100 kOhm

Ausgänge, Lautsprecher:	2,5 V pro Kanal
Summe (L + R):	2,5 V
Tonband-Aufnahme:	0,9 V bei Nenneneingangsspannung

Klirrrgrad:	< 0,2% bei Nennausgangsspannung
Frequenzgang:	20 - 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Fremdspannungsabstand hochpegelige Eingänge:	80 dB bezogen auf halbe Ausgangsspannung
niederpegelige Eingänge:	entspricht < 3 μ V Störspannung an den Eingängen

Phonoentzerrung:	RIAA
Klangregler, Bässe:	+ 15/- 18 dB bei 50 Hz
Höhen:	+ 15/- 15 dB bei 10 kHz
	beide Kanäle getrennt regelbar

Tuner:	
Empfangsbereich:	UKW: 87,5 - 108,5 MHz
Empfindlichkeit:	besser als 2,5 μ V
Klirrrgrad:	< 0,5% bei 100% Modulation
Frequenzgang:	20 - 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Übersprechdämpfung:	> 30 dB bei 1 kHz
Pilottonunterdrückung:	bei 19 und 38 kHz > 40 dB

C 24

STEREO VORVERSTÄRKER UND STEUERGERÄT

Der mit Silizium-Transistoren bestückte Vorverstärker C 24 gilt als eine der hochwertigsten Steuerzentren für HiFi-Anlagen der Spitzenklasse. Er verbindet die besten technischen Eigenschaften mit Übersichtlichkeit und Bequemlichkeit in der Handhabung. Nach jahrelangen Forschungen auf dem Gebiet der Transistor-Technik ist es den McIntosh-Ingenieuren gelungen, einen Vorverstärker in Serie zu fertigen, der in Fachkreisen als 99,9% perfekt gilt. Besonders hervorzuheben ist der Wert für den Klirrrgrad und der hervorragende Dynamikumfang. Die Übersteuerungsgrenze der Eingangsstufe liegt bei 100 mV. Gegenüber jedem Tonabnehmer bedeutet dies eine fast 10fache Sicherheit gegen Verzerrungen.

Ausstattung: 6stufiger Eingangsschalter. 7stufiger Betriebsartenschalter. Getrennte Klangregler für beide Kanäle. Stufenlos einstellbare Lautstärkeanpassung.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit MC 250 oder 2505 zum Transistor-Verstärker oder mit den Röhren-Endstufen MC 225-275 zur Verstärker-Kombination für alle Ansprüche.



Anzahl der Kreise:	14, Decoder 5
Bestückung:	12 Röhren, 1 Transistor, 10 Dioden
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 330 mm
Gewicht, netto:	12,5 kg
im Versandkarton:	16,5 kg

Technische Daten des C 24

Bestückung:	18 Silizium-Transistoren
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2: 2 mV/47 kOhm Tuner, Aux, Tape, Monitor: 200 mV/250 kOhm Tape Head: 2 mV/1 MOhm

Ausgänge, Endverstärker:	2,5 V pro Kanal, Mittenkanal
	2,5 V getrennt regelbar, 10 kOhm
Tonband-Aufnahme:	200 mV / 25 kOhm
Kopfhörer:	niederohmig

Klirrrgrad bei 2,5 V Ausgang:	< 0,1% von 20 - 20 000 Hz
Frequenzgang:	20 - 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Fremdspannungsabstand bez. auf Vollaussteuerung:	hochpegelige Eingänge 110 dB niederpegelige Eingänge 60 dB
Phonoentzerrung:	RIAA und LP
Gehörliche Lautstärke-einstellung (Loudness):	geradlinig oder stufenlos einstellbar

Klangregler, Bässe und Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz und 20 kHz, für beide Kanäle getrennt regelbar
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 280 mm
Gewicht, netto:	8 kg
im Versandkarton:	11,5 kg

MC 225, MC 240, MC 275

STEREO ENDVERSTÄRKER

McIntosh Röhren-Endverstärker stehen in drei Leistungsstufen zur Auswahl. Während die Modelle MC 225 und MC 240 mit 25 und 40 Watt Dauertonleistung pro Kanal vorwiegend für den Heimbedarf bestimmt sind, findet das »Kraftwerk« unter den High-Fidelity-Verstärkern, der McIntosh MC 275, vorzugsweise im professionellen Bereich Verwendung. Mit seiner Spitzenleistung (Musicpower) von über 210 Watt ist dieser Stereo-Verstärker den höchsten Anforderungen gewachsen. Gerade dieses Modell hat sich bei jahrelanger Dauerbelastung in Diskotheken hervorragend bewährt. Langjährige Betriebssicherheit, Vielseitigkeit in der Anwendung und höchste Qualität sind charakteristische Merkmale jedes dieser mit Röhren bestückten Endverstärker. Die großen Sicherheitsspielräume in elektrischer Hinsicht, die fortschrittliche Konstruktion und die geringe Betriebswärme ergeben zusammen die lange Lebensdauer, die jedes McIntosh-Produkt auszeichnet.

McIntosh-Endstufen können neben ihrer Bestimmung als Zweikanal-Stereo-Verstärker auch mit parallel geschaltetem Ausgang als Einkanal-Mono-Verstärker oder mit getrennten Ausgängen als Einkanal-Mono-Doppelverstärker für die Verstärkung von zwei Programmen verwendet werden.

Besonderheiten: Für die Ausgangs-Transformatoren verwendet McIntosh eine einzigartige Wicklungstechnik. Die beiden Primärwicklungen sind bifilar angeordnet, wodurch eine fast vollständige magnetische Kopplung zwischen den beiden Wicklungen entsteht. Das Modell MC 275 besitzt eine Spezialausführung des patentierten McIntosh Ausgangstransformators, der eine weitere Verbesserung der Leistung und des Frequenzganges gewährleistet. Primär- und Sekundärwicklungen sind zur Verbesserung der Kopplung fünffach verschachtelt.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit C 24 zum Verstärker der absoluten Spitzenklasse. Mit MX 110 zur UKW-Empfänger/Verstärker-Kombination für hohe Ansprüche. Mit C 24 oder Thorens-Mischpult STV für den Diskotheken-Betrieb.



Technische Daten

	MC 225	MC 240	MC 275
Bestückung	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 4 x 7591	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 2 x 12 AX 7, 4 x 6L6 GC (7027 A)	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 2 x 12 AT 7, 4 x KT 88 (6550)
Eingangsempfindlichkeit	0,5-30 V	0,5-30 V	0,5-30 V
Eingangsimpedanz	250 kOhm	250 kOhm	250 kOhm
Ausgangsimpedanz	4/8/16/150/200/600 Ohm	4/8/16/125/150/600 Ohm	4/8/16/150/600 Ohm
Kopfhörer-Ausgang	—	—	—
Dauerton-Leistung	2 x 25 W	2 x 40 W	2 x 75 W
Musik-Leistung	2 x 40 W	2 x 65 W	2 x 110 W
Klirrgrad unterhalb Nennleistung	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz
Intermodulation (bei Spitzenlast kleiner als doppelte Nennleistung)	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz
Phasenverschiebung (20-20 000 Hz)	kleiner als $\pm 15^\circ$	kleiner als $\pm 15^\circ$	kleiner als $\pm 15^\circ$
Dämpfungsfaktor	—	—	—
Frequenzgang bei Nennleistung	18-30 000 Hz + 0/-0,1 dB 18-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 14 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB	16-40 000 Hz + 0/-0,1 dB 16-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 10 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB	16-40 000 Hz + 0/-0,1 dB 16-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 10 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB
bei halber Nennleistung			
Fremdspannungsabstand unterhalb Nennleistung	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
Netzteil, Netzspannung u. -frequenz	110/220 V, 60/50 Hz	110/220 V, 60/50 Hz	110/220 V, 60/50 Hz
Leistungsaufnahme	85 W ohne Signal 200 W bei Volllaussteuerung	145 W ohne Signal 270 W bei Volllaussteuerung	240 W ohne Signal 400 W bei Volllaussteuerung
Bedienungselemente	2 Eingangsregler (L + R) 2stufiger Eingangs-umschalter Stereo/Mono	1 Balance-Regler (Stereo) 2 Pegelregler für Doppelverstärkerbetrieb, 1 Mono-Regler, 3stufiger Eingangs-umschalter	1 Balance-Regler (Stereo) 2 Pegelregler für Doppelverstärkerbetrieb, 1 Mono-Regler, 3stufiger Eingangs-umschalter
Abmessungen (B x H x T)	368 x 178 x 225 mm	438 x 203 x 273 mm	438 x 203 x 311 mm
Gewicht, netto	15,5 kg	25,5 kg	30,5 kg
im Versandkarton	18 kg	30 kg	34 kg

MC 250, MC 2505

TRANSISTOR STEREO-ENDVERSTÄRKER

Für die Anhänger der Transistor-Technik enthält das McIntosh-Programm zwei Hochleistungsendstufen, den semi-professionellen MC 2505 und den in seinen technischen Daten gleichen MC 250, der für den Heimgebrauch bestimmt ist. Beide Modelle gelten als eine weitere Meisterleistung der Firma McIntosh, der es hiermit gelungen ist, die in Fachkreisen anerkannte Spitzenqualität der Röhren-Endverstärker in einigen Daten sogar noch zu übertreffen.

Die verwendeten Silizium-Ausgangstransistoren werden nach drei Gesichtspunkten ausgewählt: Hohe Leistung, großer Frequenzumfang und ein ausgedehnter »sicherer« Arbeitsbereich. Eine vierfache Prüfung sorgt dafür, daß nur die besten Transistoren zum Einsatz kommen.

Die Dauertonleistung beider Endverstärker beträgt 2 x 50 Watt. Bei dieser Ausgangsleistung sind die Verzerrungen kleiner als 0,25% im Frequenzbereich von 20-20 000 Hz. Strenge Prüfmethode garantieren diesen Wert bei jedem McIntosh-

Endverstärker. Bei normalem Betrieb sind die Verzerrungen so gering, daß sie selbst mit empfindlichsten Laborgeräten nicht mehr meßbar sind.

Besonderheiten: Beide Modelle sind mit sämtlichen Schutzschaltungen versehen, die allen McIntosh-Erzeugnissen die nun schon sprichwörtliche Betriebssicherheit verleihen. Näheres hierüber finden Sie unter »Besonderheiten des MA 5100«. Der MC 250 kann als Einkanal-Mono-Verstärker (100 Watt), als Einkanal-Mono-Doppelverstärker oder als Zweikanal-Stereo-Verstärker eingesetzt werden. Die Meßgeräte des MC 2505 geben auch dem technisch verwöhnten HiFi-Enthusiasten erstmals die Möglichkeit der ständigen Qualitätskontrolle seiner HiFi-Komponenten. Die Anwendungsgebiete der VU-Meter werden weiter unten gesondert beschrieben.

Kombinationsmöglichkeiten: MC 250 mit C 24 zur Transistorverstärker-Kombination für den anspruchsvollen Musikfreund. MC 250 mit MX 110 zum UKW-Empfänger/Verstärker. MC 2505 mit Thorens Mischpult/Vorverstärker STV zum Diskothekenverstärker höchster Zuverlässigkeit.



Technische Daten

MC 250	MC 2505
28 Silizium-Transistoren 28 Silizium-Gleichrichter und Dioden 0,5-30 V 200 kOhm 4/8/16 Ohm	28 Silizium-Transistoren 32 Silizium-Gleichrichter und Dioden 0,5 V 200 kOhm 4/8/16 Ohm 4-600 Ohm
2 x 50 W	2 x 50 W
< 0,25% von 20-20 000 Hz	< 0,25% von 20-20 000 Hz
< 0,25% von 20-20 000 Hz	< 0,25% von 20-20 000 Hz
> 10 für alle Impedanzen 20-20 000 Hz + 0/-0,25 dB 10-100 000 Hz + 0/-3 dB	> 10 für alle Impedanzen 20-20 000 Hz + 0/-0,25 dB 10-100 000 Hz + 0/-3 dB
> 90 dB 110/220 V, 60/50 Hz 50 W ohne Signal 250 W bei Vollaussteuerung 2 Eingangsregler (L + R), 2stufiger Eingangs- umschalter Mono/Stereo	> 90 dB 110/220 V, 60/50 Hz 75 W ohne Signal 250 W bei Vollaussteuerung 2 Eingangsregler (L + R), Meßbereichsumschalter, Netz- und Lautsprecher- schalter
397 x 179 x 270 mm 16 kg 18 kg	406 x 138 x 330 mm 17,5 kg 24 kg



Die Kontrollinstrumente des MC 2505 (VU-Meter)

Hervorstechendes Merkmal und zugleich Charakteristikum für die kommerzielle Bauweise des MC 2505 sind die elegant gestalteten Instrumente an der Frontplatte. Die sogenannten VU-Meter ermöglichen eine lückenlose Kontrolle des Betriebszustandes der gesamten Übertragungsanlage. Die Gleichheit der Lautstärke in beiden Kanälen, die Grenzen der Aussteuerung und die abgegebene Ausgangsleistung bzw. die noch vorhandenen Leistungsreserven lassen sich an den in dB geeichten Instrumenten ablesen. Auch sind Qualitätsprüfungen von Tonabnehmern, Tonbandgeräten u. a. mit Hilfe der VU-Meter möglich. Durch eine spezielle Zeitdehnungsschaltung erreichen die Instrumente kürzeste Anstiegszeiten bei kurzen Impulsen. Ein langsame Abklingen des Zeigerausschlages ermöglicht ein sicheres Ablesen der Spitzenwerte.

MR 71

STEREO UKW-TUNER

Charakteristische Merkmale dieses UKW-Tuners sind verschiedene Automatik-Funktionen und ein technischer Qualitätsbrief, die den MR 71 in die oberste Luxusklasse einstufen. Besonders eindrucksvoll sind die nahezu professionell anmutenden Meßinstrumente. Ein Zeigerinstrument gibt Aufschluß über die Feldstärke des einfallenden Signals. Das Sichtfeld einer Elektronenröhre, die als Reflexionsanzeige geschaltet ist, zeigt an, ob ein Signal mehrfach einfällt und dadurch die Stereowiedergabe beeinträchtigt wird. Ein weiteres Instrument dient der optimalen Senderabstimmung auf Kanal-Mitte. Die Stärke des MR 71: Weit entfernte Sender, die mit einer guten Richtantenne empfangen werden, gibt dieser Tuner mit der gleichen Durchsichtigkeit und Präsenz wieder wie stark einfallende Nahsender.

Besonderheiten: Nuvistor-Eingangsstufe. AFC-Fangbereich einstellbar. Drei Meßinstrumente. Rauschunterdrückung. Automatische Stereo-Umschaltung.

Kombination: mit C 24 und Endverstärker oder mit MA 5100.

PREISE (einschließlich Mehrwertsteuer)

McINTOSH MAC 1700 (2 x 40 W)	DM 4880.—
McINTOSH MA 5100 (2 x 45 W)	DM 3475.—
McINTOSH MX 110	DM 2998.—
McINTOSH C 24	DM 1890.—
McINTOSH MC 225 (2 x 25 W)	DM 1570.—
McINTOSH MC 240 (2 x 40 W)	DM 2290.—
McINTOSH MC 275 (2 x 75 W)	DM 3480.—
McINTOSH MC 250 (2 x 50 W)	DM 2920.—
McINTOSH MC 2505 (2 x 50 W)	DM 3475.—
McINTOSH MC 2105 (2 x 105 W)	DM 4980.—
McINTOSH MR 71	DM 3210.—

Nußbaumgehäuse für MAC 1700, MA 5100, MX 110, C 24, MC 2505 und MR 71

DM 86.—*

Alle Geräte werden in 220 V/50 Hz geliefert.

* nicht gebundener Preis

Stand vom Juli 1968

Änderungen vorbehalten!



Technische Daten

Empfangsbereich:	UKW: 87,5 – 108,5 MHz
Ausnutzbare Empfindlichkeit:	besser als 2,5 μ V
NF-Frequenzbereich:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Klirrgrad:	< 0,5% bei 100% Modulation
Capture Ratio:	1,5 dB
Rauschunterdrückung:	60 dB Dämpfung zwischen den Stationen
Spiegelfrequenzsicherheit:	> 80 dB bei 90 MHz > 70 dB bei 105 MHz
Brummapstand:	> 70 dB
Ausgang:	2,5 Volt
Antennen-Eingang:	300 Ohm symm. / 75 Ohm unsymm.
HF-Vorstufe:	Kaskodenverstärker mit Nuvistor 4DS4
ZF-Stufen:	fünf

Bandbreite:	200 kHz
Begrenzerstufen:	zwei
Oszillator-Störstrahlung:	wesentlich besser als die Empfehlungen der Fernmeldebehörden
Oszillator-Drift:	ohne AFC: < 25 kHz mit AFC: vernachlässigbar
Stereo-Kanaltrennung:	> 30 dB bei 1 kHz
Pilottonunterdrückung:	48 dB bei 19 und 38 kHz
Stereo-Anzeige:	elektronische Signalaufbereitung spricht nicht auf Rauschen und Störpulse an
Decoder-Prinzip:	Spitzengleichrichtung nach dem Matrix-Verfahren
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 330 mm
Gewicht, netto:	12,5 kg
im Versandkarton:	17 kg

THORENS
High Fidelity Geräte von Weltruf

Ihr THORENS-Fachhändler

PAILLARD-BOLEX GMBH - ABT. THORENS
8000 MÜNCHEN 23 · LEOPOLDSTRASSE 19
POSTFACH 1037 · TELEFON 36 12 21
Mitglied des Deutschen High-Fidelity-Institutes (DHFI)

MSP 018/15

steller
Michael Otto
Classic.de

MAC 1700



FM MPX

AUX

TAPE

FM

PH 1

PH 2

T.H.

© beim Hersteller
Michael Otto
HiFi-Classic.de

INPUT SELECTOR

PHONO 1

PHONO 2

TAPE HD

BALANCE

MODE

STEREO

MONO

FILTER

OUT

IN

TAPE MON

OUT

IN

MUTING

OUT

IN

LOUD

OUT

IN

ON

OFF

HEADPHONE

McIntosh

TUNER EMPFÄNGER VERSTÄRKER

The aim of McIntosh ...
to give you the most performance, the most reliability,
the most satisfaction.

Dieser Satz mag für viele, die diesen Prospekt in die Hand nehmen, überheblich klingen und als Werbeslogan abgetan werden. Die amerikanische Firma McIntosh Laboratory Incorporated, Binghamton im Staate New York, die diesen Leitsatz ihrer Fertigung voranstellt, beweist jedoch jederzeit die Richtigkeit dieser Behauptung und untermauert sie durch bisher wohl einmalige Garantieverpflichtungen. Das fortwährende Streben nach Perfektion garantiert dem Musikliebhaber technisch hervorragende Verstärker, Empfänger und Tuner zu einem angemessenen Preis. Die Perfektion hat dem Namen McIntosh zur Weltgeltung verholfen.

Neutral arbeitende Testinstitute ...

begannen im Jahre 1965, als wir die ersten McIntosh-Geräte importierten, ihre Arbeit mit gesunder Skepsis gegenüber den hochgeschraubten Versprechungen. Dabei stellte sich schon bald heraus, daß den Produkten dieser amerikanischen Firma nur mit einem ausgesucht guten Meßgerätepark beizukommen war. So fand man dann auch häufig in den Berichten über die in Deutschland zu dieser Zeit noch recht unbekannten McIntosh-Geräte Superlative wie »... mit herkömmlichen Geräten nicht mehr meßbar« und »... das Beste, was uns je auf den Labortisch gekommen ist« oder »... hinsichtlich Betriebssicherheit, Übertragungseigenschaften ... eine Klasse für sich«. Ohne Ausnahme bestanden alle Produkte dieser Firma die härtesten Prüfungen mit Glanz. Einige Modelle sahen wir nicht wieder; sie dienen den Testinstituten seitdem als Referenz-Geräte und setzen den Qualitätsmaßstab bei der Prüfung anderer.

Propagandawerte im Qualitätsbrief ...

eines McIntosh gibt es nicht; der gute Name wird nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt. Die vom Hersteller veröffentlichten Werte sind garantierte Mindestdaten eines jeden McIntosh. Je nach Gerätetyp sorgen zwischen 60 und 120 Kontrollen und Messungen für die Einhaltung aller Daten, bevor er das Prädikat »OK« erhält. Zu dem umfangreichen Kontrollprogramm gehören sowohl die Messungen der Ausgangsleistung, der Verzerrungen und des Fremdspannungsabstandes als auch die Prüfungen jeder Lötverbindung (in einem McIntosh werden Sie keine kalte Lötstelle finden!), jeder Röhre und jedes Transistors, jedes Widerstandes und Kondensators. Die meisten McIntosh-Geräte sind noch besser als es der hohe McIntosh-Standard vorschreibt. All diese aufwendigen und zeitraubenden Kontrollen sind für McIntosh unumgänglich, um Ihnen ohne Ausnahme Spitzenqualität und Zuverlässigkeit zu bieten.

Zuverlässigkeit ...

war schon immer eines der wichtigsten Kriterien für ein Fabrikat. Weil McIntosh-Verstärker absolut betriebssicher sind – man kann einen McIntosh einbauen und vergessen – werden sie auch im professionellen Einsatz vorzugsweise ver-

wendet. In den Studios der Schallplattenhersteller und Rundfunkanstalten sowie in Diskotheken mit Dauerbetrieb ist der Name McIntosh zu finden. Was auf Grund seiner Qualität und Zuverlässigkeit von den »Professionals« bevorzugt wird, sollte auch für den anspruchsvollen Musikfreund richtig sein. Hundertprozentige Sicherheit gegen Fehlbedienung und Fehlschluß ist vor allem bei den modernen Transistorgeräten von allergrößter Wichtigkeit. McIntosh-Ingenieure haben, bevor sie »Solid State« Verstärker auf den Markt brachten, für einfache und sinnreiche Schutzvorrichtungen – trägeheitslos ansprechende elektronische Sicherungen, Temperaturfühler – gesorgt, die ein fester Bestandteil aller Transistor-Verstärker von McIntosh geworden sind. Und so sind es die nun schon sprichwörtliche Betriebssicherheit und die absolute Beständigkeit der Röhren- und Transistorgeräte gegenüber Alterung und Abnutzung, die den fast legendären Ruf des Namens McIntosh mitbegründet haben. Das hochglanzverchromte Chassis ist nur ein äußeres Merkmal dafür, daß man allen Dingen eine außergewöhnliche Sorgfalt gewidmet hat.

Die Zufriedenheit aller McIntosh-Besitzer ...

ist die beste Werbung für dieses Fabrikat. Die Zufriedenheit über die wertvolle Ausstattung und die solide Verarbeitung über Qualität und zuverlässige Arbeitsweise, über Klartext und Präsenz in der Wiedergabe. Zufriedenheit wird zur Empfehlung. McIntosh-Erzeugnisse werden weiterempfohlen. Und McIntosh weiß dieses Vertrauen zu schätzen, mit einer wohl einzigartigen Garantie ...

Die McIntosh-Garantie ...

erstreckt sich auf drei Jahre. McIntosh verpflichtet sich, während der genannten Zeit eventuell auftretende Mängel oder Störungen kostenlos zu beheben oder durch Umtausch in ein fabrikneues Gerät die Zufriedenheit des Käufers zu erhalten. Diese Verpflichtung wurde auf uns, die deutsche Generalvertretung für McIntosh-Erzeugnisse, Paillard-Bolex GmbH, München, übertragen.

Eine weitere Verpflichtung des Hauses McIntosh besteht in der »Money-back-garantee«. Diese besagt, daß der Hersteller den Kaufpreis anstandslos zurückzahlt, wenn die technischen Daten des gelieferten Gerätes nicht den Angaben entsprechen.

Das McIntosh High-Fidelity-Programm ...

besteht in Deutschland aus 10 Geräten, in getrennter oder integrierter Bauweise, für hohe oder niedrige Ausgangsleistung, für jeden Einsatzbereich. Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen, Abbildungen und Tabellen sollen Ihnen einen kleinen Einblick in ein HiFi-Programm vermitteln, dessen Name Weltgeltung besitzt.

PAILLARD-BOLEX GMBH MÜNCHEN ABTEILUNG THORENS

MAC 1700

STEREO UKW-EMPFÄNGER/VERSTÄRKER

In dem Modell MAC 1700 wurden drei hochwertige High-Fidelity-Bausteine zu einem Empfänger zusammengefaßt: der UKW-Stereo-Tuner, der Stereo-Vorverstärker und der Stereo-Endverstärker. Übersichtliche angeordnete Bedienungselemente und eindeutig definierte Anschlüsse an der Rückseite des Gerätes lassen vergessen, wieviel ausgefeilte und gut durchdachte Technik sich im Inneren des Gehäuses befindet. Beide Hauptbauteile – Verstärker und Tuner – erfuhren ausgezeichnete Kritiken und gelten in der Kombination MAC 1700 als absolutes Spitzengerät.

Schon seit jeher hat die Firma McIntosh auch in der Fertigung von Tunern Qualitätsmaßstäbe gesetzt. In dem Empfangsteil des MAC 1700 setzt sich diese Tradition fort. Hohe Empfindlichkeit, ein außergewöhnlich niedriger Klirrgrad und rauschfreier Empfang auch weit entfernter Stationen sind für McIntosh-Tuner eine Selbstverständlichkeit. Das Ergebnis ist eine saubere, brillante und transparente Rundfunkwiedergabe.

Das Herz des MAC 1700 ist der 2 x 40 Watt Verstärker, der mit 34 Silizium-Transistoren, von denen sich allein 16 im Vorverstärker befinden, ausgerüstet ist. Die Leistungstransistoren sind auf großflächigen Kühlrippen untergebracht. Ausgeklügelte Spezialschaltungen, automatisch arbeitende Temperaturfühler, eine trägeheitslos ansprechende elektronische Sicherung dienen dem Schutz der wertvollen Ausgangstransistoren und gehören zu den umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen, die bei allen McIntosh-Geräten so sehr geschätzt werden. Der saubere, übersichtliche Innenaufbau dieses Empfängers wird jeden Fachmann begeistern.

Ausstattung und Besonderheiten: Automatische Stereo/Mono-Umschaltung bei Rundfunkempfang. Sendereinstellung mit Schwungradantrieb. Abstimmungsanzeige, Rauschsperrschalter. 6stufiger Eingangsschalter. Achtteiliges Signalfeld zur Anzeige der auf den Eingang geschalteten Programmquelle. Getrennte Bass- und Höhenregler für beide Kanäle. Anschlußbuchse für Stereo-Kopfhörer an der Frontplatte.



Technische Daten

Verstärker

Bestückung:	34 Silizium-Transistoren 12 Dioden
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2 2,4 mV/47 kOhm Tuner, Aux, 300 mV/250 kOhm Tape, Monitor 2,4 mV/0,5 Mohm Tape Head
Ausgänge, Lautsprecher	4,8 u. 16 Ohm (ohne Umschaltung)
Tonband-Aufnahme:	1,5 V vom Tuner, 300 mV bei Nenn-eingangsspannung anderer Eingänge, 1,3 V bei 10 mV vom Phono-Eingang
Stereo-Kopfhörer:	1 Anschluß, niederohmig
Ausgangsleistung, Dauerton:	2 x 40 W bei 4 und 8 Ohm 2 x 30 W bei 16 Ohm
Klirrgrad bei Nennleistung:	< 0,25% von 30 – 20 000 Hz, bei gleichzeitigem Betrieb beider Kanäle < 0,25% für jede Frequenzkombination von 30 – 20 000 Hz
Intermodulation, gemessen bei momentaner Spitzenleistung von 60 W pro Kanal (16 Ohm) oder 80 W pro Kanal (4 oder 8 Ohm):	
Frequenzgang bei Nennleistung:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB 10 – 80 000 Hz + 0/– 3 dB
Fremdspannungsabstand, einschließlich Endverstärker:	niederpegelige Eingänge 76 dB hochpegelige Eingänge 75 dB
Endverstärker allein:	90 dB, unterhalb Nennleistung
Balance, Regelumfang:	unendlich

Klangregler, Bässe:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz, beide Kanäle auch getrennt regelbar
Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 kHz, beide Kanäle auch getrennt regelbar
Klangfilter, kombiniert:	ab 5 kHz und unter 60 Hz, 12 dB/Oktave
Physiologische Lautstärke-einstellung:	ja, abschaltbar
Tuner	
Empfangsbereich:	UKW: 87,5 – 108,5 MHz
Empfindlichkeit:	2,5 μ V bei 100% Modulation
Signal-Störabstand:	65 dB
Klirrgrad:	bei monauralem Betrieb: < 0,5% bei stereophonem Betrieb: < 0,8%
Spiegelfrequenz-Dämpfung:	> 60 dB
Übersprechdämpfung:	> 30 dB bei 1 kHz
Frequenzgang:	linear von 20 – 20 000 Hz
Pilottonunterdrückung:	bei 19 kHz und 38 kHz > 40 dB
Anzahl der Kreise:	14, mit Decoder 20
Bestückung:	8 Röhren, 4 Silizium-Transistoren, 10 Dioden
Abmessungen (B x H x T):	406 x 140 x 370 mm
Gewicht, netto:	15 kg
im Versandkarton:	21 kg

beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

MA 5100

STEREO VOR- UND ENDVERSTÄRKER

Der McIntosh MA 5100 hat sich, wie schon sein Vorgänger, der MA 230, nicht nur im Heimgebrauch, sondern auch im professionellen Einsatz unter höchsten Anforderungen bewährt. In diesem Verstärker versah McIntosh erstmalig – noch vor den Typen MC 250, MC 2505 und MAC 1700 – auch die Endstufen mit Silizium-Planar-Transistoren, deren technologische Beherrschung nun die von diesem Fabrikat erwarteten Garantien für Spitzenqualität und Zuverlässigkeit gewährleistet. Das Ergebnis ist ein Kompaktverstärker, von dessen technischen Daten Fachleute behaupten, sie seien bis dahin getrennten Vor- und Endverstärkern vorbehalten gewesen. Die Dauertonleistung von 45 Watt pro Kanal bei einem Klirrrgrad von unter 0,25% über den gesamten Frequenzgang erschließen dem MA 5100 fast jeden Einsatzbereich. Auch die Werte für Intermodulationsverzerrungen und Fremdspannungsabstand sind beispielgebend. Verschiedenfarbige Signallämpchen leuchten über den betreffenden Wippschaltern auf, wenn das Gerät eingeschaltet

wird, die Lautsprecher für den Kopfhörerbetrieb abgeschaltet werden oder der Monitorschalter gedrückt ist. Die übersichtliche Anschlußseite ist besonders hervorzuheben. Lautsprecher von 4–16 Ohm Impedanz können ohne Umschaltung angeschlossen werden. Außer dem normalen Tonbandausgang besitzt der MA 5100 einen regelbaren Mono-Ausgang. **Besonderheiten:** Zum Schutz der Leistungstransistoren dienen großflächige Kühlrippen als Montageflächen. Gegen einen unbeabsichtigten Wärmestau wurden zusätzliche Temperaturfühler eingebaut, die bei zu hoher Betriebswärme die Spannung so lange unterbrechen, bis eine ausreichende Abkühlung eingetreten ist. Die gegenüber Kurzschluß empfindlichen Leistungstransistoren werden zudem durch eine trägeheitslos ansprechende elektronische Sicherung geschützt. **Ausstattung:** 6stufiger Eingangsschalter, 7stufiger Betriebsartenschalter. Getrennte Baß- und Höhenregler für beide Kanäle. Höhen- und Tiefenfilter. Zwei Anschlußbuchsen für Stereo-Kopfhörer. Zusätzlicher regelbarer Mono-Ausgang. **Kombinationsmöglichkeit:** Mit MR 71 für UKW-Empfang.



MX 110

STEREO UKW-TUNER MIT VORVERSTÄRKER

Bei diesem Modell handelt es sich um eine Kombination von Stereo-Vorverstärker mit extrem niedrigem Klirrrgrad und hochempfindlichem UKW-Stereo-Tuner. Eine Vielzahl von Bedienungselementen bietet dem Kenner jeden gewünschten Komfort. Der Zusammenbau von Rundfunkempfangsteil und Vorverstärker in einem Gerät bringt vor allem dort Vorteile, wo für eine hochwertige HiFi-Anlage nur wenig Platz zur Verfügung steht.

Besonderheiten und Ausstattung: Nuvistor-Eingangsstufe. Hohe Gleichkanal-Unterdrückung. Abstimmanzeige für optimale Sendereinstellung. Automatische Stereoanzeige. 6stufiger Eingangswahlschalter. 7stufiger Betriebsartenschalter. Getrennte Baß- und Höheneinstellung für beide Kanäle. Rausch- und Rumpelfilter. Monitorschalter. Phasenschalter. Rauschunterdrückung.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit Endstufen MC 225, 240, 275 oder den Transistor-Endverstärkern MC 250 und 2505 zur Empfänger/Verstärker-Kombination jeder Ausgangsleistung.



C 24

STEREO VORVERSTÄRKER UND STEUERGERÄT

Der mit Silizium-Transistoren bestückte Vorverstärker C 24 gilt als eine der hochwertigsten Steuerzentren für HiFi-Anlagen der Spitzenklasse. Er verbindet die besten technischen Eigenschaften mit Übersichtlichkeit und Bequemlichkeit in der Handhabung. Nach jahrelangen Forschungen auf dem Gebiet der Transistor-Technik ist es den McIntosh-Ingenieuren gelungen, einen Vorverstärker in Serie zu fertigen, der in Fachkreisen als 99,9% perfekt gilt. Besonders hervorzuheben ist der Wert für den Klirrrgrad und der hervorragende Dynamikumfang. Die Übersteuerungsgrenze der Eingangsstufe liegt bei 100 mV. Gegenüber jedem Tonabnehmer bedeutet dies eine fast 10fache Sicherheit gegen Verzerrungen.

Ausstattung: 6stufiger Eingangsschalter. 7stufiger Betriebsartenschalter. Getrennte Klangregler für beide Kanäle. Stufenlos einstellbare Lautstärkeanpassung.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit MC 250 oder 2505 zum Transistor-Verstärker oder mit den Röhren-Endstufen MC 225–275 zur Verstärker-Kombination für alle Ansprüche.



Technische Daten

Bestückung:	34 Silizium-Transistoren, 8 Dioden, 8 Gleichrichter, 1 Zener Diode	Frequenzgang bei Nenn-Leistung:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB, 12 – 80 000 Hz $\pm$ 0/–3 dB
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2: 2 mV/47 kOhm Tuner, Aux, Tape, Monitor: 300 mV/250 kOhm Tape Head: 2 mV/0,5 MOhm	Fremdspannungsabstand bezogen auf Nenn-Leistung:	niederpegelige Eingänge 70 dB hochpegelige Eingänge 75 dB
Ausgänge, Lautsprecher:	4, 8 oder 16 Ohm (ohne Umschaltung)	Balance, Regelumfang:	unendlich
Tonband-Aufnahme:	300 mV bei Nenn-Eingangsspannung	Klangregler, Bässe:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz, pro Kanal auch getrennt einstellbar
Summe (L + R):	0 bis 6 V regelbar, 5 kOhm	Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 kHz, pro Kanal auch getrennt einstellbar
Stereo-Kopfhörer:	2 Anschlüsse, niederohmig	Klangfilter, Rumpeln (LF):	bei 50 Hz, 12 dB/Oktave
Ausgangsleistung, Dauerton:	2 x 45 W bei 4 und 8 Ohm 2 x 30 W bei 16 Ohm	Rauschen (HF):	bei 5 kHz, 12 dB/Oktave
Ausgangsleistung, Musicpower:	2 x 63 W	Physiologische Lautstärke-einstellung:	geradlinig oder kompensiert
Klirrrgrad bei Nenn-Leistung:	< 0,25% von 20 – 20 000 Hz	Phasenschalter:	0° oder 180° (Phasenumkehrung)
Intermodulation	< 0,25% für jede Kombination von 20 – 20 000 Hz bei 60 W pro Kanal (16 Ohm)	Abmessungen (B x H x T):	406 x 140 x 370 mm
		Gewicht, netto:	11,25 kg
		im Versandkarton:	17 kg

Technische Daten des MX 110

Vorverstärker:		5 Röhren
Bestückung:		Phono 1 + 2: 2,5 mV/ 47 kOhm
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:		Aux: 250 mV/200 kOhm Tape Head: 2,5 mV/220 kOhm Tape, Monitor: 250 mV/100 kOhm
Ausgänge, Lautsprecher:		2,5 V pro Kanal
Summe (L + R):		2,5 V
Tonband-Aufnahme:		0,9 V bei Nenneneingangsspannung
Klirrrgrad:		< 0,2% bei Nennausgangsspannung
Frequenzgang:		20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Fremdspannungsabstand hochpegelige Eingänge:		80 dB bezogen auf halbe Ausgangsspannung
niederpegelige Eingänge:		entspricht < 3 μ V Störspannung an den Eingängen
Phonoentzerrung:		RIAA
Klangregler, Bässe:		+ 15/–18 dB bei 50 Hz
Höhen:		+ 15/–15 dB bei 10 kHz beide Kanäle getrennt regelbar
Tuner:		
Empfangsbereich:		UKW: 87,5 – 108,5 MHz
Empfindlichkeit:		besser als 2,5 μ V
Klirrrgrad:		< 0,5% bei 100% Modulation
Frequenzgang:		20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Übersprechdämpfung:		> 30 dB bei 1 kHz
Pilottonunterdrückung:		bei 19 und 38 kHz > 40 dB

Anzahl der Kreise:	14, Decoder 5
Bestückung:	12 Röhren, 1 Transistor, 10 Dioden
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 330 mm
Gewicht, netto:	12,5 kg
im Versandkarton:	16,5 kg

Technische Daten des C 24

Bestückung:	18 Silizium-Transistoren
Eingänge, Empfindlichkeiten und Impedanzen:	Phono 1 + 2: 2 mV/47 kOhm Tuner, Aux, Tape, Monitor: 200 mV/250 kOhm Tape Head: 2 mV/1 MOhm
Ausgänge, Endverstärker:	2,5 V pro Kanal, Mittenkanal 2,5 V getrennt regelbar, 10 kOhm
Tonband-Aufnahme:	200 mV / 25 kOhm niederohmig
Klirrrgrad bei 2,5 V Ausgang:	< 0,1% von 20 – 20 000 Hz
Frequenzgang:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0/–0,5 dB
Fremdspannungsabstand bez. auf Vollaussteuerung:	hochpegelige Eingänge 110 dB niederpegelige Eingänge 60 dB
Phonoentzerrung:	RIAA und LP
Gehörrichtige Lautstärke-einstellung (Loudness):	geradlinig oder stufenlos einstellbar
Klangregler, Bässe und Höhen:	$\pm$ 18 dB bei 20 Hz und 20 kHz, für beide Kanäle getrennt regelbar
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 280 mm
Gewicht, netto:	8 kg
im Versandkarton:	11,5 kg

MC 225, MC 240, MC 275

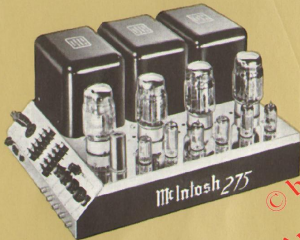
STEREO ENDVERSTÄRKER

McIntosh Röhren-Endverstärker stehen in drei Leistungsstufen zur Auswahl. Während die Modelle MC 225 und MC 240 mit 25 und 40 Watt Dauertonleistung pro Kanal vorwiegend für den Heimbedarf bestimmt sind, findet das »Kraftwerk« unter den High-Fidelity-Verstärkern, der McIntosh MC 275, vorzugsweise im professionellen Bereich Verwendung. Mit seiner Spitzenleistung (Musicpower) von über 210 Watt ist dieser Stereo-Verstärker den höchsten Anforderungen gewachsen. Gerade dieses Modell hat sich bei jahrelanger Dauerbelastung in Diskotheken hervorragend bewährt. Langjährige Betriebssicherheit, Vielseitigkeit in der Anwendung und höchste Qualität sind charakteristische Merkmale jedes dieser mit Röhren bestückten Endverstärker. Die großen Sicherheitsspielräume in elektrischer Hinsicht, die fortschrittliche Konstruktion und die geringe Betriebswärme ergeben zusammen die lange Lebensdauer, die jedes McIntosh-Produkt auszeichnet.

McIntosh-Endstufen können neben ihrer Bestimmung als Zweikanal-Stereo-Verstärker auch mit parallel geschaltetem Ausgang als Einkanal-Mono-Verstärker oder mit getrennten Ausgängen als Einkanal-Mono-Doppelverstärker für die Verstärkung von zwei Programmen verwendet werden.

Besonderheiten: Für die Ausgangs-Transformatoren verwendet McIntosh eine einzigartige Wicklungstechnik. Die beiden Primärwicklungen sind bifilar angeordnet, wodurch eine fast vollständige magnetische Kopplung zwischen den beiden Wicklungen entsteht. Das Modell MC 275 besitzt eine Spezialausführung des patentierten McIntosh Ausgangstransformators, der eine weitere Verbesserung der Leistung und des Frequenzganges gewährleistet. Primär- und Sekundärwicklungen sind zur Verbesserung der Kopplung fünffach verschachtelt.

Kombinationsmöglichkeiten: Mit C 24 zum Verstärker der absoluten Spitzenklasse. Mit MX 110 zur UKW-Empfänger/Verstärker-Kombination für hohe Ansprüche. Mit C 24 oder Thorens-Mischpult STV für den Diskotheken-Betrieb.



MC 250, MC 2505

TRANSISTOR STEREO-ENDVERSTÄRKER

Für die Anhänger der Transistor-Technik enthält das McIntosh-Programm zwei Hochleistungsstufen, den semi-professionellen MC 2505 und den in seinen technischen Daten gleichen MC 250, der für den Heimgebrauch bestimmt ist. Beide Modelle gelten als eine weitere Meisterleistung der Firma McIntosh, der es hiermit gelungen ist, die in Fachkreisen anerkannte Spitzenqualität der Röhren-Endverstärker in einigen Daten sogar noch zu übertreffen. Die verwendeten Silizium-Ausgangstransistoren werden nach drei Gesichtspunkten ausgewählt: Hohe Leistung, großer Frequenzumfang und ein ausgedehnter »sicherer« Arbeitsbereich. Eine vierfache Prüfung sorgt dafür, daß nur die besten Transistoren zum Einsatz kommen. Die Dauertonleistung beider Endverstärker beträgt 2 x 50 Watt. Bei dieser Ausgangsleistung sind die Verzerrungen kleiner als 0,25% im Frequenzbereich von 20-20000 Hz. Strenge Prüfmethoden garantieren diesen Wert bei jedem McIntosh-

Endverstärker. Bei normalem Betrieb sind die Verzerrungen so gering, daß sie selbst mit empfindlichsten Laborgeräten nicht mehr meßbar sind.

Besonderheiten: Beide Modelle sind mit sämtlichen Schutzschaltungen versehen, die allen McIntosh-Erzeugnissen die nun schon sprichwörtliche Betriebssicherheit verleihen. Näheres hierüber finden Sie unter »Besonderheiten des MA 5100«. Der MC 250 kann als Einkanal-Mono-Verstärker (100 Watt), als Einkanal-Mono-Doppelverstärker oder als Zweikanal-Stereo-Verstärker eingesetzt werden. Die Meßgeräte des MC 2505 geben auch dem technisch verwöhnten HiFi-Enthusiasten erstmals die Möglichkeit der ständigen Qualitätskontrolle seiner HiFi-Komponenten. Die Anwendungsgebiete der VU-Meter werden weiter unten gesondert beschrieben.

Kombinationsmöglichkeiten: MC 250 mit C 24 zur Transistorverstärker-Kombination für den anspruchsvollen Musikfreund. MC 250 mit MX 110 zum UKW-Empfänger/Verstärker. MC 2505 mit Thorens Mischpult/Vorverstärker STV zum Diskothekenverstärker höchster Zuverlässigkeit.

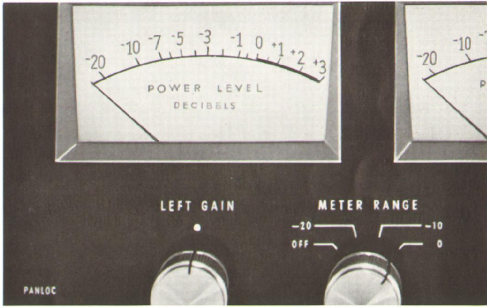


Technische Daten

	MC 225	MC 240	MC 275
Bestückung	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 4 x 7591	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 2 x 12 AX 7, 4 x 6L6 GC (7027 A)	1 x 12 AX 7, 2 x 12 AU 7, 2 x 12 BH 7, 2 x 12 AT 7, 4 x KT 88 (6550)
Eingangsempfindlichkeit	0,5-30 V	0,5-30 V	0,5-30 V
Eingangsimpedanz	250 kOhm	250 kOhm	250 kOhm
Ausgangsimpedanz	4/8/16/150/200/600 Ohm	4/8/16/125/150/600 Ohm	4/8/16/150/600 Ohm
Kopfhörer-Ausgang	—	—	—
Dauerton-Leistung	2 x 25 W	2 x 40 W	2 x 75 W
Musik-Leistung	2 x 40 W	2 x 65 W	2 x 110 W
Klirrgrad unterhalb Nennleistung	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz	< 0,5% von 20-20 000 Hz
Intermodulation (bei Spitzenlast kleiner als doppelte Nennleistung)	< 0,5% von 20-20 000 Hz kleiner als ± 15°	< 0,5% von 20-20 000 Hz kleiner als ± 15°	< 0,5% von 20-20 000 Hz kleiner als ± 15°
Phasenverschiebung (20-20 000 Hz)	—	—	—
Dämpfungsfaktor	—	—	—
Frequenzgang bei Nennleistung	18-30 000 Hz + 0/-0,1 dB 18-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 14 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB	16-40 000 Hz + 0/-0,1 dB 16-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 10 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB	16-40 000 Hz + 0/-0,1 dB 16-60 000 Hz + 0/-0,5 dB 10 Hz - 100 kHz + 0/-1 dB
bei halber Nennleistung	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
Fremdspannungsabstand unterhalb Nennleistung	110/220 V, 60/50 Hz	110/220 V, 60/50 Hz	110/220 V, 60/50 Hz
Netzteil, Netzspannung u. -frequenz	85 W ohne Signal	145 W ohne Signal	240 W ohne Signal
Leistungsaufnahme	200 W bei Vollaussteuerung	270 W bei Vollaussteuerung	400 W bei Vollaussteuerung
Bedienungselemente	2 Eingangsregler (L + R) 2stufiger Eingangs-umschalter Stereo/Mono	1 Balance-Regler (Stereo) 2 Pegelregler für Doppelverstärkerbetrieb, 1 Mono-Regler, 3stufiger Eingangs-umschalter	1 Balance-Regler (Stereo) 2 Pegelregler für Doppelverstärkerbetrieb, 1 Mono-Regler, 3stufiger Eingangs-umschalter
Abmessungen (B x H x T)	368 x 178 x 225 mm	438 x 203 x 273 mm	438 x 203 x 311 mm
Gewicht, netto	15,5 kg	25,5 kg	30,5 kg
im Versandkarton	18 kg	30 kg	34 kg

Technische Daten

MC 250	MC 2505
26 Silizium-Transistoren 28 Silizium-Gleichrichter und Dioden 0,5-30 V 200 kOhm 4/8/16 Ohm — 2 x 50 W < 0,25% von 20-20 000 Hz < 0,25% von 20-20 000 Hz > 10 für alle Impedanzen 20-20 000 Hz + 0/-0,25 dB 10-100 000 Hz + 0/-3 dB	28 Silizium-Transistoren 32 Silizium-Gleichrichter und Dioden 0,5 V 200 kOhm 4/8/16 Ohm 4-600 Ohm 2 x 50 W < 0,25% von 20-20 000 Hz < 0,25% von 20-20 000 Hz > 10 für alle Impedanzen 20-20 000 Hz + 0/-0,25 dB 10-100 000 Hz + 0/-3 dB
> 90 dB 110/220 V, 60/50 Hz 50 W ohne Signal 250 W bei Vollaussteuerung 2 Eingangsregler (L + R), 2stufiger Eingangs-umschalter Mono/Stereo	> 90 dB 110/220 V, 60/50 Hz 75 W ohne Signal 250 W bei Vollaussteuerung 2 Eingangsregler (L + R), Meßbereichsumschalter, Netz- und Lautsprecher-schalter
397 x 179 x 270 mm 16 kg 18 kg	406 x 138 x 330 mm 17,5 kg 24 kg



Die Kontrollinstrumente des MC 2505 (VU-Meter)

Hervorstechendes Merkmal und zugleich Charakteristikum für die kommerzielle Bauweise des MC 2505 sind die elegant gestalteten Instrumente an der Frontplatte. Die sogenannten VU-Meter ermöglichen eine lückenlose Kontrolle des Betriebszustandes der gesamten Übertragungsanlage. Die Gleichheit der Lautstärke in beiden Kanälen, die Grenzen der Aussteuerung und die abgegebene Ausgangsleistung bzw. die noch vorhandenen Leistungsreserven lassen sich an den in dB geeichten Instrumenten ablesen. Auch sind Qualitätsprüfungen von Tonabnehmern, Tonbandgeräten u. a. mit Hilfe der VU-Meter möglich. Durch eine spezielle Zeitdehnungsschaltung erreichen die Instrumente kürzeste Anstiegszeiten bei kurzen Impulsen. Ein langsames Abklingen des Zeigerausschlages ermöglicht ein sicheres Ablesen der Spitzenwerte.

MR 71

STEREO UKW-TUNER

Charakteristische Merkmale dieses UKW-Tuners sind verschiedene Automatik-Funktionen und ein technischer Qualitätsbrief, die den MR 71 in die oberste Luxusklasse einstufen. Besonders eindrucksvoll sind die nahezu professionell anmutenden Meßinstrumente. Ein Zeigerinstrument gibt Aufschluß über die Feldstärke des einfallenden Signals. Das Sichtfeld einer Elektronenröhre, die als Reflexionsanzeige geschaltet ist, zeigt an, ob ein Signal mehrfach einfällt und dadurch die Stereowiedergabe beeinträchtigt wird. Ein weiteres Instrument dient der optimalen Senderabstimmung auf Kanal-Mitte. Die Stärke des MR 71: Weit entfernte Sender, die mit einer guten Richtantenne empfangen werden, gibt dieser Tuner mit der gleichen Durchsichtigkeit und Präsenz wieder wie stark einfallende Nahsender.

Besonderheiten: Nuvistor-Eingangsstufe. AFC-Fangbereich einstellbar. Drei Meßinstrumente. Rauschunterdrückung. Automatische Stereo-Umschaltung.

Kombination: mit C 24 und Endverstärker oder mit MA 5100.

PREISE (einschließlich Mehrwertsteuer)

McINTOSH MAC 1700 (2 x 40 W)	DM 4880.—
McINTOSH MA 5100 (2 x 45 W)	DM 3475.—
McINTOSH MX 110	DM 2998.—
McINTOSH C 24	DM 1890.—
McINTOSH MC 225 (2 x 25 W)	DM 1570.—
McINTOSH MC 240 (2 x 40 W)	DM 2290.—
McINTOSH MC 275 (2 x 75 W)	DM 3480.—
McINTOSH MC 250 (2 x 50 W)	DM 2920.—
McINTOSH MC 2505 (2 x 50 W)	DM 3475.—
McINTOSH MC 2105 (2 x 105 W)	DM 4980.—
McINTOSH MR 71	DM 3210.—

Nußbaumgehäuse für MAC 1700, MA 5100, MX 110, C 24, MC 2505 und MR 71

DM 86.—*

Alle Geräte werden in 220 V/50 Hz geliefert.

* nicht gebundener Preis

Stand vom Juli 1968

Änderungen vorbehalten!



Technische Daten

Empfangsbereich:	UKW: 87,5 – 108,5 MHz
Ausnutzbare Empfindlichkeit:	besser als 2,5 μ V
NF-Frequenzbereich:	20 – 20 000 Hz $\pm$ 0,5 dB
Klirrgrad:	< 0,5% bei 100% Modulation
Capture Ratio:	1,5 dB
Rauschunterdrückung:	60 dB Dämpfung zwischen den Stationen
Spiegelfrequenzsicherheit:	> 80 dB bei 90 MHz > 70 dB bei 105 MHz
Brummapstand:	> 70 dB
Ausgang:	2,5 Volt
Antennen-Eingang:	300 Ohm symm. / 75 Ohm unsymm.
HF-Vorstufe:	Kaskodenverstärker mit Nuvistor 4DS4
ZF-Stufen:	fünf

Bandbreite:	200 kHz
Begrenzerstufen:	zwei
Oszillator-Störstrahlung:	wesentlich besser als die Empfehlungen der Fernmeldebehörden
Oszillator-Drift:	ohne AFC: < 25 kHz mit AFC: vernachlässigbar
Stereo-Kanaltrennung:	> 30 dB bei 1kHz
Pilottonunterdrückung:	48 dB bei 19 und 38 kHz
Stereo-Anzeige:	elektronische Signalaufbereitung spricht nicht auf Rauschen und Störpulse an
Decoder-Prinzip:	Spitzengleichrichtung nach dem Matrix-Verfahren
Abmessungen (B x H x T):	406 x 138 x 330 mm
Gewicht, netto:	12,5 kg
im Versandkarton:	17 kg

THORENS

High Fidelity Geräte von Weltruf

Ihr THORENS-Fachhändler

PAILLARD-BOLEX GMBH - ABT. THORENS
8000 MÜNCHEN 23 · LEOPOLDSTRASSE 19
POSTFACH 1037 · TELEFON 36 12 21

Mitglied des Deutschen High-Fidelity-Institutes (DHFI)

MSP 018/15