

hi  
fi

marantz®

81

marantz

POWER LEVEL (WATTS)

LEFT

RIGHT

0.003

0.005

0.001

8  $\Omega$

0.001

0.005

0.003

0.001

0.002

4  $\Omega$

0.002

0.01

0.001

0.002

FILTER



# Eine neue Dimension des Hörens: Musik wird wahr!

Seit den Anfängen hat der Mensch versucht, Klang zu erzeugen und in Melodien zu fassen. War es zuerst das Imitieren natürlicher Klänge, versuchte er sich später in der Herstellung eigener Musik mit Hilfe einfachster Instrumente, worin er eine ungeahnte Perfektion erreichte. Wäre die Entwicklung stehen geblieben, er würde heute noch Panflöte und Lyra spielen. Zum Glück ließ sein Erfindungsgeist ihn weiterstreben, und das Ergebnis sind die Entwicklungen, in deren Genuß wir heute kommen. Marantz, das bedeutet die Fortsetzung der Innovationen. Unsere Philosophie beinhaltet aber nicht nur die Kreation ausgefeilter HiFi-Komponenten, sondern darüber hinaus sehen wir aus unserem professionellen Ehrgeiz heraus die Verpflichtung zum ständigen Neuüberdenken übergreifende Konzeptionen, die die Neuorganisation der gesamten Kette musikalischer Reproduktion betreffen.

Marantz-Ingenieure sehen sich jeden Tag aufs neue der Aufgabe gegenüber, die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung mit Phantasie zu vereinen, um dem Ziel der Klangperfektion so nahe wie möglich zu kommen.

## Marantz: die Marke der Innovationen

Die gesamte in diesem Katalog vorgestellte Produktpalette ist lebendiger Beweis unseres Ehrgeizes.

Es zählt zu den Höhepunkten der HiFi-Branche, wenn Marantz neue Geräte vorstellt.

Als ein Beispiel für unvergleichliche Marantz-Innovationen sei das Oszilloskop in den Marantz-Spitzen-Modellen genannt.

Seit den Entwicklungen der Computer-Technologie hat Marantz nach Wegen gesucht, sich diese zunutze zu machen, was in der Verwendung von ICs und Microprozessoren in Marantz-Geräten mündete.

Eine weitere Innovation stellt der Parametrische Abstimmkreis dar, der es ermöglicht, schwache oder entfernte UKW-Sender hereinzuholen, die herkömmliche Mutingkreise ausfiltern.

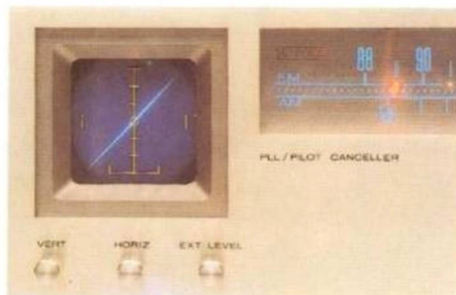
Marantz war der erste Hersteller, der in Cassettendecks zwei Bandgeschwindigkeiten mit dem bekannten Komfort der hochwertigen Cassettendecks kombinierte. Von

der Standardgeschwindigkeit von 4,75 cm/s kann auf die halbprofessionelle Geschwindigkeit von 9,5 cm/s mit den bekannten Vorteilen wie überlegenem Dynamik und vergrößertem Frequenzumfang umgeschaltet werden.

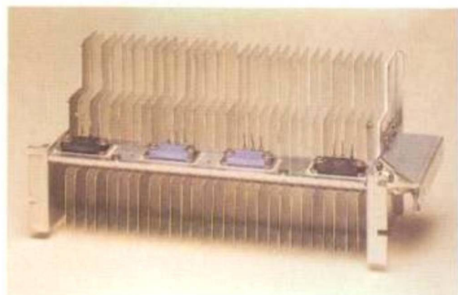
Bei unserer Entwicklungsarbeit leiten uns stets folgende Aspekte: Leistung, Fortschritt, Bedienungskomfort.

Unsere Verstärker werden mit zwei Problemen der HiFi-Technik fertig: Dem Rauschen und den Verzerrungen. Diesen Hauptfeinden einwandfreien Klangs konnten wir erfolgreich durch Optimieren der beteiligten Bauteile begegnen, und das Resultat sind überlegene Werte für Klirrfaktor und Signal/Rauschabstand. Marantz-Verstärker arbeiten mit High-Speed-Transistoren. Dadurch wird ein Frequenzgang bis weit über den Hörbereich erreicht. Bei den Spitzenmodellen reicht der Übertragungsbereich sogar von DC bis weit in den Ultraschallbereich. Bei einer so aufwendigen Schaltungstechnik können selbst die komplexesten Signale ohne die sonst auftretenden Überschwinger und Verzerrungen wiedergegeben werden. Trotzdem wurde bei allen Schaltungs- auslegungen keinesfalls die Bedeutung der Qualität der verwendeten Bauteile außer acht gelassen. Wir verwenden nur die besten und sorgfältigst ausgesuchten Bauteile, die oft nach unseren Vorgaben spezialgefertigt werden, um Super-Linearität und damit Einhaltung der von uns propagierten Daten zu garantieren.

Doch sind Fortschritt und Bedienungskomfort ebenso wichtige Variablen der Phantasie. Marantz vertraute auf die Entwicklungen der Raumfahrttechnik und schnitt diese auf die Bedürfnisse der HiFi-Technik



Unerreichte Abstimmpräzision mit dem frontseitigen Oszilloskop



Leistungstransistoren, montiert auf HEAT PIPE



nologie zu, was mit unserem neuen Kühlsystem HEAT PIPE eindrucksvoll demonstriert wird. Mit diesem System wird eine niedrige Betriebstemperatur selbst bei hohen Leistungen erzielt. Ebenso ist die Verwendung der Computertechnik bei Cassetten-Decks und Empfangsteilen Resultat sinnvoller Forschung unter phantasievoller Ausnutzung neuer Technologien.

Vielleicht können Sie nach dem Studieren unseres Prospekts und nachdem Sie mit unserem Programm vertraut sind, verstehen, warum wir unseren Verstärkern den Namen "Stereo Console" (Schalt-pult) verliehen? Weil sie mit allen Regelmöglichkeiten maximale Flexibilität in der Wiedergabe ermöglichen. Werfen Sie zum Beispiel einen Blick auf den eingebauten Equalizer (Frequenzgang-Entzerrer) beim PM-710DC. Er arbeitet mit Reglern für die Frequenzen 50 Hz, 200 Hz, 800 Hz, 3,2 kHz und 12,8 kHz, für jeden Kanal getrennt.

Die Impedanz von Lautsprecherboxen ist sehr stark frequenzabhängig. Mit diesen Schwankungen müssen Endverstärker fertig werden, ohne dabei Schaden zu nehmen. Marantz-Verstärker schaffen das ohne Probleme, da sie aber außergewöhnliche Leistungsreserven verfügen. Die Sicherheits-schaltkreise sind so entwickelt, daß selbst ein drastisches Sinken der Lautsprecherimpedanz sie nicht aktiviert. Die Qualität der Reproduktion bleibt hörbar bestehen. Sollten Sie ein Plattenspieler-system nach dem MOVING COIL Prinzip für die HiFi-Wiedergabe bevorzugen, welches unbestreitbare klangliche Vorteile hat, so benötigen Sie bei verschiedenen Marantz

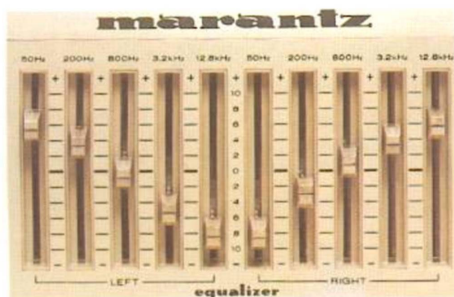
Verstärkern keinen separaten MC-Vorverstärker. Ein solcher MC-Vorverstärker ist in diesen Verstärkern bereits eingebaut und wahlweise einzuschalten.

Die neuen Marantz-Plattenspieler besitzen einen starren geraden Tonarm, der den Spurfehlwinkel in den kritischen mittleren und inneren Plattenrillen wesentlich reduziert. Diese Tonarme können mit allen hochwertigen Tonabnehmer-systemen kombiniert werden. Das Ergebnis ist ein erheblicher Dynamikgewinn sowie Verbesserung aller kritischer Parameter der Phontechnik.

Die Herstellung klangneutraler Lautsprecher war bislang ein Privileg der Nur-Lautsprecher-Hersteller. Unsere Entwicklungsingenieure sahen das als Herausforderung ihres elektronischen als auch mechanischen Know-Hows an und setzten alles daran, eine Box zu entwerfen, die dem Standard der Marantz-Komponenten entspricht. Die Konzeption der Frequenzweiche wurde völlig neu überdacht. Die Marantz-Lautsprechersysteme arbeiten ausschließlich im gewünschten Frequenzspektrum, das sie über ein Klangfeld von 180° wiedergeben. Nur so ist es möglich, an jeder beliebigen Stelle des Hör-raums in den vollen Genuß des Klangs ohne verfälschende Verfärbungen zu kommen. Eine Verbesserung der mechanischen Leistung der Wandler gegenüber anderen Konzeptionen stellt auch die ausschließliche Verwendung eines extrem harten Konus dar. Wir kennen auch das Bedürfnis des

Musikliebhabers, die Anlage mit voller Lautstärke zu betreiben. Daher haben wir unsere Lautsprecher mit einer elektronischen Schutzschaltung versehen, die eine Überlastung und unweigerliche Beschädigung der Lautsprecher zuverlässig verhindert.

Wir brauchen nicht zu betonen, daß kein Katalog die Überlegenheit unserer Produkte beweisen könnte! Für uns sind die Tausenden von Musikliebhabern in der ganzen Welt eine Bestätigung für die Richtigkeit unseres Tuns. Ihre Zahl wird immer größer, und ihnen verdanken wir unseren Ruf. Sicher werden auch Sie bald dazugehören.



Links

Equalizer

Rechts



Marantz-Plattenspieler: mit geradem, starrem Tonarm



# Vollverstärker

Der Vollverstärker – wohlüberlegte Kombination von Vorverstärker und Endstufe – ist Kernstück jeder durchdachten Anlage. Marantz-Ingenieure schenken der Verstärker-Konzeption von jeher besonderes Augenmerk, und die meisten Marantz-Entwicklungen fanden in diesem Gebiet statt.

Unsere Ingenieure gelang es als ersten, die TIM-Verzerrungen (Transient Inter Modulation) durch Verkleinern der Gegenkopplung auf ein unkritisches Maß zu beschränken. Mit nur 1/100 der Gegenkopplung, die bei Verstärkern herkömmlicher Konzeption nötig ist, konnte außerdem der Klirrfaktor erheblich minimiert werden.

Linearität ist das wichtigste Kriterium der Verstärkertechnik. Die Schaltungsauslegung unserer Verstärker basiert auf der sogenannten SEPP-Formation (Single Ended Push Pull Verstärker) unter Verwendung hochlinearer Leistungstransistoren.

Das Problem der Übernahme-Verzerrungen wurde von Marantz-Entwicklern seit langem angegangen. Sie fanden heraus, daß das Problem mit Class A/B-Verstärkern inexistent wird, vorausgesetzt, eine genügend hohe Vorspannung sowie eine thermische Kompensation garantieren einen stabilen Arbeitspunkt der Transistoren. Mit dieser aufwendigen Schaltungstechnik können die Übernahme-Verzerrungen auch während des Aufwärmens der Bauteile nicht vorkommen.

Bei allen Verstärkern verdient die RIAA-Phono-Entzerrung besondere Beachtung. Die Verwendung selektierter Bauteile ist Voraussetzung der Norm-Entzerrung innerhalb der

engen vorgeschriebenen Toleranzen.

Die Eingangssignale werden bei Marantz-Verstärkern auf dem kürzesten Weg weitergeleitet, so daß auch hinsichtlich der Verdrehung kein Qualitätsverlust möglich ist. Die Wärmeableitung ist so konzipiert, daß dem Verstärker das Arbeiten innerhalb der SOA (Safe Operation Area – sicherer Arbeitsbereich) bei jeder Betriebsbedingung ermöglicht wird.

Die Spitzenmodelle sind direkt (DC-) gekoppelt, um den gesamten Frequenzumfang bis hinunter zu 0 Hz ohne Phasenverschiebungen zu reproduzieren.

Die meisten Marantz-Verstärker sind mit separaten Baß-, Mitten- und Höhenreglern ausgestattet, einige beinhalten stattdessen den variablen 5bandigen Equalizer. Alle Marantz-Verstärker haben einen Subsonic (Tiefen-) Filter für unerwünschte Frequenzen unterhalb 20 Hz. Dieser Filter wirkt auf die unhörbaren, vom Plattenspieler kommenden Rumpelfrequenzen, die die Endstufe unnötig belasten und zu einer Beschädigung der Lautsprecher führen könnten. Einige Modelle verfügen zusätzlich über ein Höhenfilter. Die ist für hochfrequente Störanteile im Programm-Material wie z.B. Rauschen von Schallplatten oder Rundfunkempfang sowie bei Bandrauschen nützlich. An Marantz-Verstärker der Spitzenklasse können Spieler mit MOVING COIL-System ohne Vorverstärker angeschlossen werden.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf gleichzeitigen Betrieb beider Kanäle und den angegebenen Klirrfaktor.

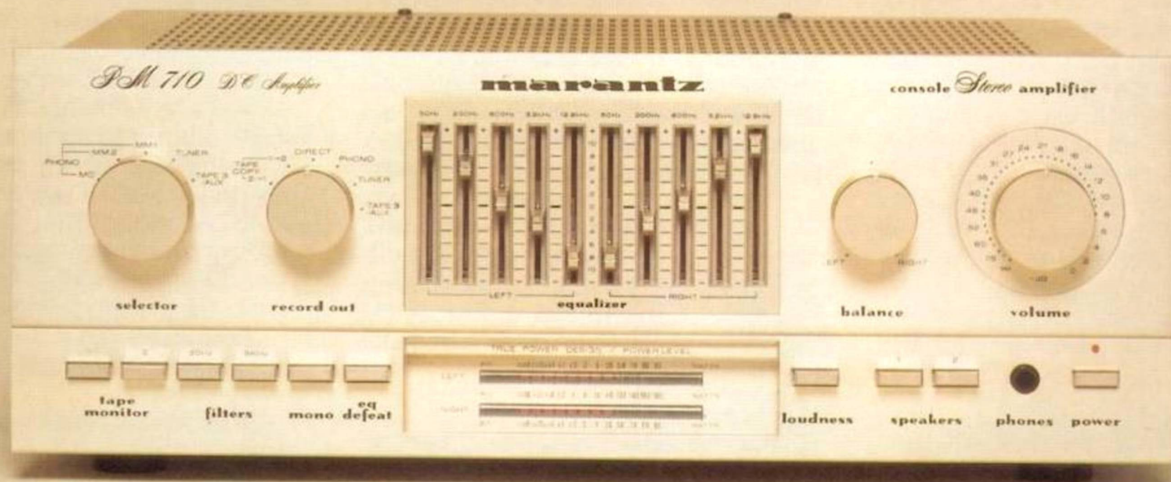
## Verstärker PM-710DC

Der PM-710 DC ist mit einer DIN-Ausgangsleistung von 2x110W Sinus das Spitzenmodell der PM-Verstärkerserie. Vorverstärker – technisch gehört er als DC (Gleichstrom)-Verstärker zur Familie der aufwendigsten Verstärkerschaltungen. Zu seinen technischen Besonderheiten gehören: 2x5fach graphischer Equalizer für optimale Klangregelung, 2 getrennte Leistungsanzeigen für die jeweils gelieferte Ausgangsleistung, Rumpelfilter, Rauschfilter, 6 verschiedene Eingänge, 2 unabhängige Tape-Monitore, Band-Kopierschaltung (Tape-copy), Eingang für Moving Coil-Tonabnehmersystem, 2 schaltbare Lautsprechergruppen. Zur zuverlässigen Hitzeableitung der Endstufentransistoren verwendet dieser Verstärker das Heat-Pipe-System. Im Endstufenteil High-Speed-EBT-Transistoren. Phono-Eingang mit großem Dynamikbereich durch Feld-Effekt-Transistoren.

## Verstärker PM-510 DC

Mit einer DIN-Ausgangsleistung von 2x95W Sinus und einer Leistungsbandbreite von 10 Hz bis 70 kHz gehört der PM-510 DC mit Sicherheit bereits zu Spitzenklasse. Seine technischen Besonderheiten sind wie folgt: 5fach Equalizer, 2 getrennte LED-Anzeigeelemente für die jeweils gelieferte Ausgangsleistung, Rumpelfilter, 6 verschiedene Eingänge, 2 getrennte Tape-Monitore, Band-Kopierschaltung (Tape-Copy), 2 getrennt schaltbare Lautsprechersysteme, DC-Verstärkung, Endstufe mit High-Speed-EBT-Transistoren.

PM 710 DC



PM 510 DC





## Verstärker PM-410

Mit einer Ausgangsleistung von 2x64W Sinus ist der PM-410 der ideale Verstärker für mittlere Leistungsansprüche. Sein Bedienungskomfort und Ausstattungsdetails sind vielseitig. Leistungsbandbreite 15 Hz bis 60 kHz, Dämpfungsfaktor = 100, getrennte Baß-, Mitten- und Höhenregelung, gerastert, für jeden Kanal 2 getrennte LED-Anzeigen für die jeweils gelieferte Ausgangsleistung, 41stufig gerasteter Lautstärkereger, Rumpelfilter, 6 verschiedene Eingänge, Tape-Monitor-Betrieb, Mikrofon/AUX-Mischeinrichtung für den Amateuraufnahmebetrieb ermöglicht gleichzeitiges Aufnehmen und Ineinanderblenden von

einem Rundfunk-, Platten- oder UKW-Signal mit einer Mikrofonaufnahme.

## Verstärker PM-350

Bei einer Ausgangsleistung von 2x51 Watt Sinus, gepaart mit seinem Bedienungskomfort, ist dieses Gerät ideal für den HiFi-Einsteiger mit schmalem Budget. Hier einige seiner Ausstattungsdetails und Besonderheiten: Slim Line Design bei voller Gerätebreite und damit Kombination mit allen Marantz-Komponenten möglich. Die Klangregelung kann für Bässe, Mitten und Höhen getrennt vorgenommen werden, zusammen mit der Loudness-Kompensation eine vielseitige Möglichkeit der Anpassung des Klangs an Ihren persönlichen Hör-

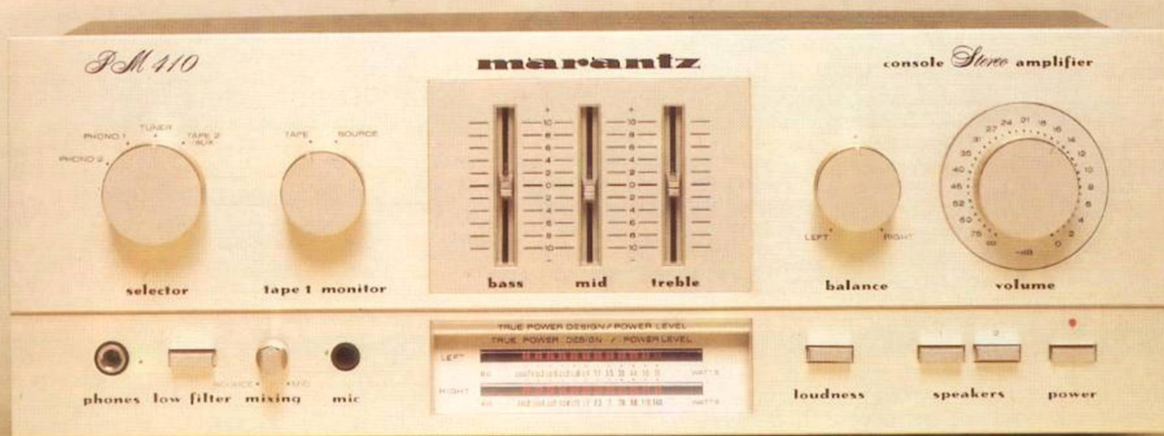
geschmack. Die LED-Leistungsanzeigen geben sofort die momentan abgegebene Leistung an. Wie beim PM310 finden Sie auch hier die Tape-Copy-Einrichtung, mit der von einem Bandgerät auf ein anderes kopiert werden kann. Weitere wichtige Fakten zur Beurteilung eines Verstärkers wie z.B. Klirrfaktor, Dämpfungsfaktor, Signal/Rauschabstand und engtollerierte RIAA-Phono-Entzerrung sind bei diesem Modell ebenfalls so, daß Sie in den vollen Genuß einer Klangqualität kommen, die in dieser Preisklasse selten ist.

## Verstärker PM-310

Der kleinste Marantz-Vollverstärker mit einer Leistung von 2x33

Watt Sinus und LED-Leistungsanzeigen in Slim-Line-Design. Bei dem äußerst attraktiven Preis dieses Geräts sind folgende Besonderheiten und Ausstattungsdetails beachtenswert: Getrennte Baß- und Höhenregelung, Loudness-Anpassung, Tape-Monitor-Betrieb, Möglichkeit des Kopierens von Bandaufnahmen von Gerät 2 auf Gerät 1. Der Frequenzgang reicht von 20 Hz bis 50 kHz und garantiert einen sauberen Klang, nicht zuletzt durch den Dämpfungsfaktor von 40. Der Signal/Rauschabstand ist mit 88 dB bei einem Gerät dieser Leistungsklasse beachtlich. Design und Abmessungen erlauben die Kombination mit allen Marantz-Komponenten.

PM 410



PM 350  
PM 310





# Tuner

Die Qualität hochwertiger Tuner hängt wesentlich von der genauen Einhaltung wichtiger Parameter ab. Diese nicht einfache Aufgabe, deren Marantz sich bewußt war, wurde durch Einsatz neuentwickelter Bauteile meisterhaft gelöst. Das Ergebnis: Tuner, die alles beinhalten, was als unabkömmliche Bedingung für optimale Empfangseigenschaften gilt.

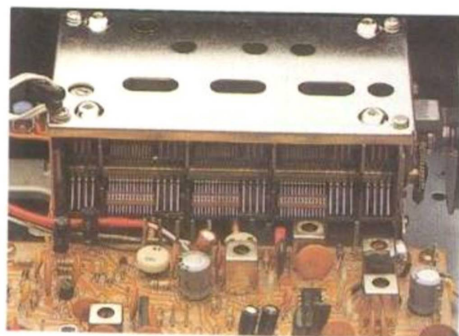
Marantz war ein Pionier, wenn es zum Beispiel darum ging, die Genauigkeit der Abstimmung zu verbessern. Dies wurde (schon 1962) im legendären Marantz-Tuner 10B durch ein frontseitiges Oszilloskop erreicht, mit dem sich nicht nur die Feldstärke und Kanalmitte, sondern auch Mehrwegeempfang, Kanaltrennung und Phasenverschiebungen darstellen ließen. Damals schon setzte Marantz Maßstäbe. Unsere über 20jährige Erfahrung im Tunerbau begründet auch die Qualität der ausgezeichneten Marantz-Neuentwicklungen, die immer "Stand der Technik" sind:

Wir verwenden eine hyperempfindliche HF-Eingangsstufe, die mit Dual Gate Mosfet-Transistoren bestückt ist. Diese HF-Eingangsstufe besitzt neben einer hervorragenden Linearität auch ein gutes Großsignalverhalten. Der Zwischenfrequenzverstärker ist eine der wichtigsten Baugruppen jedes Tuners. Durch ihn werden so wichtige Merkmale wie Selektivität, Bandbreite und Klirrfaktor festgelegt. Diese Merkmale, die sich physikalisch meist gegenseitig negativ beeinflussen (so ergibt z.B. eine kleine Bandbreite eine gute Selektivität, aber auch einen hohen Klirrfaktor, große Bandbreite schlechte Selektivität, jedoch kleinen Klirrfaktor) konnten durch den Einsatz modernster keramischer Filter mit ausgezeichneter Gruppenlaufzeit optimiert werden.



PLL-Demodulator und Oberflächen-Wellenfilter

Mit dem Marantz-Parameter-Abstimmkreis können selbst schwache oder entfernte UKW-Sender empfangen werden, die von herkömmlichen Stummschaltungen ausgefiltert werden. Gleichzeitig wird dem Zwischenstationsrauschen bei der UKW-Abstimmung ein Ende bereitet. Das Geheimnis unserer Muting-Konzeption ist das Zugrundelegen von sowohl Signal-Stärke als auch Mittenabstimmung des eingestellten Senders zur Freigabe der Mutingschaltung. Einige Hersteller bauen Tuner mit bis zu 8 abgestimmten HF-Kreisen. Unsere intensiven Forschungen haben ergeben, daß es wichtiger ist, die Mischstufe sorgfältig zu entwickeln als die Zahl der HF-Kreise zu erhöhen. Mit steigender Anzahl der Kreise wachsen die Probleme des Gleichlaufs ins Uferlose, während der Gewinn an Trennschärfe verschwindend gering ist. Marantz-Spitzentuner bieten mit 5-fach-Drehkondensatoren ein Optimum.



HF-Eingangsstufe

## Tuner ST-610

0,8  $\mu$ V

UKW-Eingangsempfindlichkeit

Der Marantz-Tuner ST-610 ist eine attraktive Kombination zwischen hoher Eingangsempfindlichkeit (0,9  $\mu$ V DIN mono), guter Selektivität und hohem Bedienungskomfort durch Gyro-Touch-Tuning und der trageitslosen Marantz-Oszilloskop-Anzeige, die eine optimale Einstellung nach den Kriterien Senderfeldstärke/güte des Signals ermöglicht. Der ST-610 liegt preislich so günstig, daß es mit diesem Tuner erstmals möglich ist, auch die HiFi-Anlagen der mittleren Preisklasse mit dem Bedienungskomfort des Oszilloskops auszustatten.

Bei der Tunerkonzeption wurde besonderer Wert auf eine hohe Selektivität und gute Mono- und Stereo-Eingangsempfindlichkeit gelegt, ohne dabei Kompromisse bei der HiFi-Klangqualität zu machen. Wie alle Marantz-Komponenten kann dieser Tuner mit den meisten Marantz-Bausteinen kombiniert werden.

ST 610





### Computuner™ ST-510

0,85µVUKW-Eingangsempfindlichkeit

Das "Gehirn" dieses Slim-Line-Tuners ist ein eingebauter Microprozessor, der Sendersuchlauf, Speicherung und den Frequenzsynthesizer steuert. Der Tuner arbeitet voll in Digital-Synthesizer-Technik mit einem hochstabilen Quarzoszillator für die Referenzfrequenz. Die Abstimmung erfolgt in 50 kHz (UKW) bzw. 9-kHz-Schritten (MW). Zur Anpassung an andere Sendernormen läßt sich diese auch auf 200 kHz (UKW), 10 kHz (MW) umschalten.

Die Abstimmung auf den gewünschten Sender kann auf drei Arten erfolgen:

a.) Sendersuchlauf:

In dieser Betriebsart wird der nächste Sender in der gewünsch-

ten Richtung gesucht und optimal eingestellt.

b.) Handabstimmung:

Der Tuner tastet dabei schrittweise das gewünschte Frequenzband ab.

c.) Stationstasten:

Es können 14 Sender (7xMW und 7xUKW) vorprogrammiert werden.

Weitere Besonderheiten:

LED-Feldstärke/Mehrwegeempfangsanzeige. Freigabe der Mutingschaltung durch Feldstärke und Mittenabstimmung. Eingangsstufe mit Dual Gate MOSFET.

Synthesizer mit maximaler Frequenzabweichung von 0,005% UKW-ZF-Bandbreitenumschaltung

### Tuner ST-450

0,9 µV

UKW-Eingangsempfindlichkeit

UKW/MW-Tuner in Slim-Line-Design mit der exklusiven Marantz-Gyro-Touch-Abstimmung. Mit einem Servo-Lock-System durch Sensortasten und digitaler, somit äußerst präziser Frequenzanzeige.

Die UKW-Eingangsstufe beinhaltet einen 4-fach-Drehko und Mosfets für sehr gute Empfangseigenschaften und hohem Signal/Rauschabstand. In Verbindung mit dem Servo-Lock, der die Abstimmung fest auf der eingestellten Frequenz hält, bietet der gute Rauschabstand ein Minimum an Störungen. Auch der Zwischenfrequenzverstärker, mit modernsten Bauelementen bestückt, ist unter Verwendung phasenlinearer keramischer Filter hergestellt, so daß hohe Selektivität (63 dB bei ±300 kHz) mit sehr niedrigem Klirrfaktor (0,1%) ein-

hergehen.

### Tuner ST-310

0,9 µV

UKW-Eingangsempfindlichkeit

MW/UKW-Tuner mit LED-Feldstärke-Anzeige und LED-Kanalmitteanzeige im Skalenzeiger. Dieser Slim-Line-Tuner paßt in seinen Frontplatten-Abmessungen genau zu den Slim-Line-Verstärkern Marantz PM-310 oder PM-350. Dieser kleinste Marantz-Tuner ist mit allem ausgestattet, was einen Tuner der gehobenen Mittelklasse auszeichnet. Dazu gehört ein neuentwickeltes und hochempfindliches UKW-Eingangsteil mit FET (Feldeffekt-Transistoren) in der ersten Stufe. Hieraus resultieren hohe Empfindlichkeit und guter Signal/Rauschabstand.

ST 510



ST 450



ST 310





# Cassetten-Decks

Die Cassetendeck-Technik hat innerhalb der letzten Jahre durch 2 Entwicklungen wesentliche Fortschritte gemacht. Diese 2 Neuerungen, die man meistens nicht kombiniert, sondern nur alternativ bekommen kann, sind bei Marantz-Decks der gehobenen Klasse selbstverständlich vorhanden.

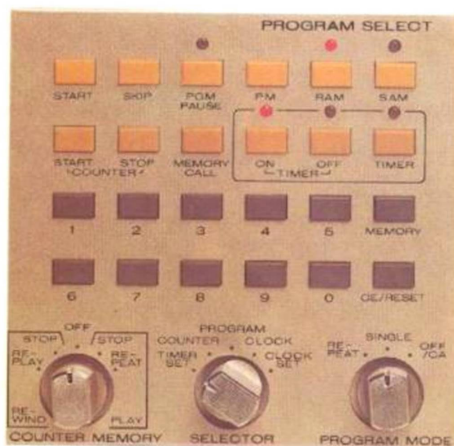
Um größtmögliche Flexibilität sowie höchste Aufnahmequalität zu gewährleisten, hat Marantz die Wahl einer 2. Bandgeschwindigkeit (4,75 oder 9,5 cm/s) in seinen Cassetten-Decks ermöglicht.

Der große Frequenzumfang wird hierdurch weiter erhöht. Gleichlaufschwankungen und Dynamikumfang erreichen mit der 2. Geschwindigkeit Werte, die bisher nur von halbprofessionellen Tonbandmaschinen erreicht wurden. Die zweite "Neu-Entdeckung" ist das Reineisenband. Durch die konsequente Ausnutzung aller Vorzüge dieser neuen Bandsorte können mit Marantz-Recordern in Stellung "Metallband" Aufnahmen höchster Qualität mitgeschnitten werden.

Vergegenwärtigen Sie sich diese Möglichkeiten in Kombination. Bandaufnahmen mit optimalen Einstellungen haben damit endlich den Beigeschmack des Amateurhaften verloren. Sie sind von einer Qualität, die sie nicht mehr vom Original unterscheiden können. Wir sehen unsere Aufgabe nicht in der Entwicklung von Innovationen um ihrer selbst willen, sondern ein echter Nutzen für den HiFi-Freund ist die uns leitende Maxime. So finden Sie in unseren Decks z.B. Compu-skip™ zur automatischen Leerstellensuche, Record Mute zum kurzzeitigen Ausblenden von Teilen des aufzunehmenden Programms, Memory zur 0-Punkt-Markierung, Soft-Touch Bandtransport, LED-Spitzenwertanzeige und vieles mehr.



Normal CrO<sub>2</sub> FeCr Metall



Marantz-Compudecks™ SD-8020/9020

Als Weltneuheit verbinden die Spitzenprodukte des Marantz-Cassetten-Deck-Programms die Microprozessoren mit der Cassetten-Deck-Technik. Mit dem "intelligenten Chip" ist es möglich, Befehle wie das Abspielen bestimmter Bandstellen, das Spielen und Anhalten zu vorgegebener Zeit, die beliebige Wiederholung und ... und ... einzugeben. Diese Aufzählung ließe sich weiterführen. Die Steuereinheit ist ein Meisterstück fortschrittlichster Technik und Bedienungsflexibilität.

## Compu-Decks™ SD-8020 und SD-9020

Bei diesen Cassetten-Decks haben sich unsere Ingenieure etwas besonderes einfallen lassen: Ein sogenannter "denkender Chip" übernimmt alle wichtigen Steuerungsfunktionen wie Bandzählwerk, Timer, Uhr und programmierbare Wiederholungsfunktion.

### 1. Bandzählwerk:

Mit dem Microprozessor kann jedes beliebige Bandstück zwischen zwei Zählwerk-Positionen gespielt werden.

### 2. Timer:

Der Computer kann so programmiert werden, daß das Cassetten-Deck zu einer eingegebenen Zeit selbsttätig aufnimmt oder wiedergibt.

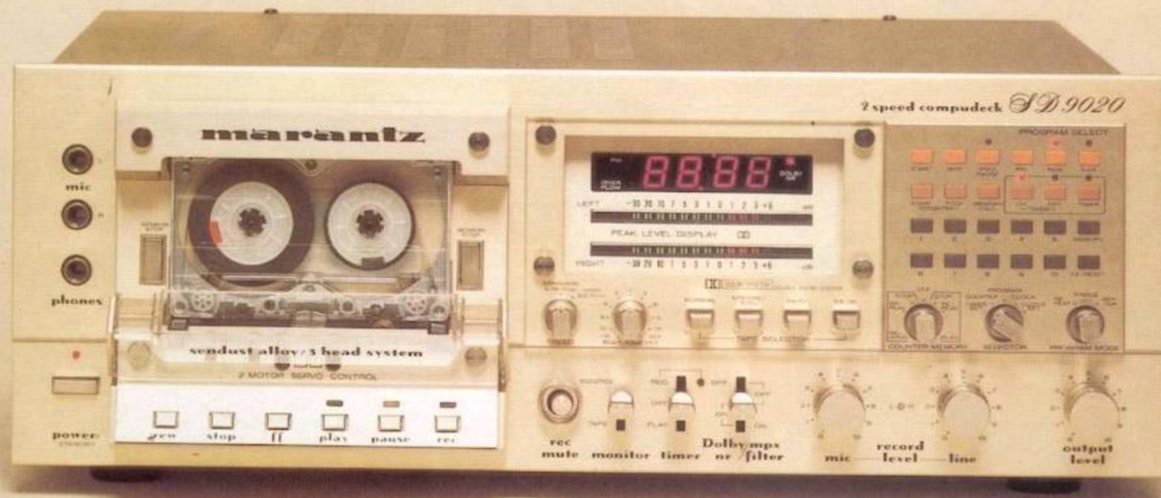
### 3. Uhr:

Fast schon eine Selbstverständlichkeit ist die Steuerung der elektronischen Uhr, die auf Knopfdruck die genaue Zeit digital angibt. Die Anzeige der Uhrzeit bleibt auch bei ausgeschaltetem Gerät sichtbar.

### 4. Programmierbare Wiederholungsfunktion:

Der Microprozessor kann bis zu 19 Titeln pro Bandseite speichern, wobei jedes Stück in der angegebenen oder numerischen Reihenfolge abgespielt werden. Das Gerät SD-9020 stellt mit einem 3. Tonkopf zusätzlich die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle bei Aufnahmen zur Verfügung. Von außen unterscheidet lediglich die Monitor-Taste die beiden Geräte-Typen.

SD 9020



SD 8020





Bei beiden Geräten finden Sie: exzellente Leistungsdaten, zwei getrennte Antriebsmotoren, frontaler Cassetteneinschub ohne Tür, relaisgesteuerte Funktionen, LED-Aufnahme- und Wiedergabepegelanzeige, 2 Bandgeschwindigkeiten, Verwendung aller Bandsorten mit Vormagnetisierungs-Feineinstellung und Sendust-Tonkopf, Dolby, automatisch-elektronische Bandzugführung, die das Band nach Einlegen straff zieht und somit Bandschlaufen verhindert. Eine eingebaute Phasenkompensationsschaltung verhindert Intermodulationen, das eingebaute Mischpult läßt individuelle Aussteuerung und Mischen mit dem Mikrofonsignal zu, die Record-Mute-Einrichtung setzt Leerstellen bei unerwünschten Line-Signalen. Ferner mit Dolby, MPX-Filter und Timer-Stand-By-Position (Bereitschaft), frontseitiger Kopfhörerbuchse. Damit bieten diese Geräte einen Bedienungskomfort, den bisher nicht einmal teuerste Spulengeräte bieten konnten. Die Marantz-Compudecks gehören mit Sicherheit zu den aufwendigsten Geräten der C-Cassetten-technik.

### Cassetten-Deck SD-6020

Dieses Modell mit Cassetten-Direkteinschub zeichnet sich durch einen Frequenzgang von 20Hz-23,5kHz unter Verwendung der Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s aus. Es besitzt 2 separate Antriebsmotoren, relaisgesteuerte Tipp-tasten-Bedienung. Es ist für Reineisenband ausgelegt. Die Bandlängenanzeige erfolgt mechanisch mit Memory Replay, die bei Erreichen der 0-Position auf dem Bandzählwerk automatisch mit der Wiedergabe einsetzt. Mit der regelbaren Ausgangsspannung kann das Gerät individuell an den nachgeschalteten Vorverstärker angepaßt werden. Mit der REC-Mute-Einrichtung können unerwünschte Line-Signale ausgeblendet werden, so zum Beispiel, wenn der Ansager ein Musikprogramm unterbricht, das Sie lückenlos aufnehmen wollten. Wie bei allen Marantz-Decks befinden sich an der Frontseite 2 Mikrofon- und 1 Kopfhörerbuchse. Bei Anschluß eines Timers kann die Timer-Stand-By (Bereitschafts)-Position wahlweise auf Aufnahme oder Wiedergabe eingestellt werden. Der Aufnahmepegel ist für linken und rechten Kanal getrennt regelbar und kann über LED-Spitzenpegelketten optisch kontrolliert werden. Das stellt die bestmögliche Vermeidung von Übersteuerungen und erhöhtem Klirrfaktor dar.

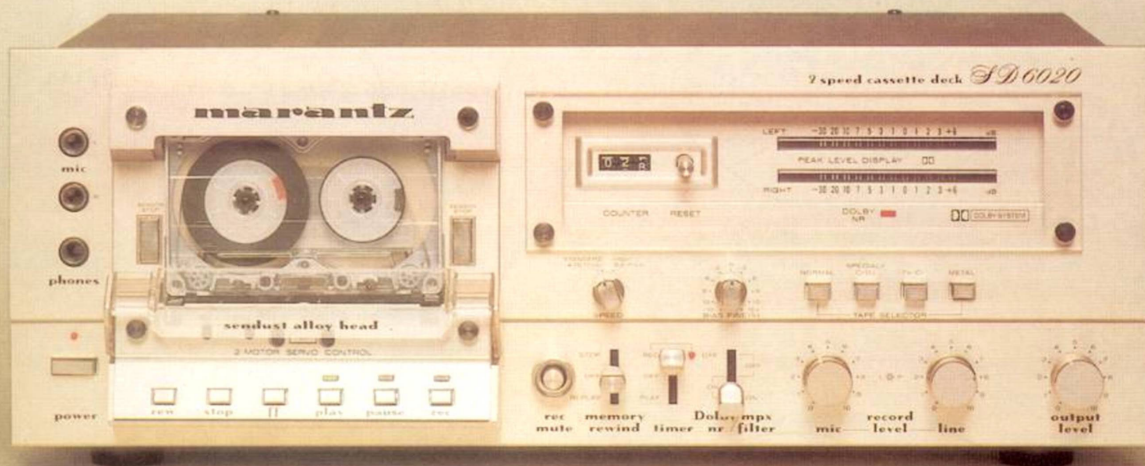
### Cassetten-Deck SD-6020R

identisch mit SD-6020, jedoch in Receiver-Abmessungen für die Kombination mit Marantz-Receiver der SR-Serie (466x146 mm).

### Cassetten-Deck SD-4020

Die Besonderheit dieses Gerätes ist die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle durch Verwendung von 3 Tonköpfen. Wie einige andere Modelle ist auch dieses Gerät für 2 Bandgeschwindigkeiten ausgelegt und für die Verwendung von Metallband mit einer weiteren Vormagnetisierungsstufe bestückt. Aufnahme-Pegelanzeige über LED-Anzeige, Soft-Eject, Memory- und Compuskip-Möglichkeit, Dolby, eingebautes Mischpult und auch bei diesem Gerät der bisher unglaubliche Frequenzgang von 25 Hz bis 20,0 kHz bei Verwendung von Metalcassetten und 9,5 cm/s Bandgeschwindigkeit. Frontseitige Kopfhörerbuchse.

SD 6020



SD 4020





## Cassetten-Deck SD-3020

Bei diesem Modell erfolgt die Aufnahmekontrolle über träge LED-Ketten. Dadurch können selbst kurzzeitige Impulsspitzen erkannt werden und jedes verwendete Band wird optimal ausgenutzt, ohne daß die Gefahr eines erhöhten Klirrfaktors durch kurzzeitige Übersteuerungen besteht. Mit dem Compuskip-Schalter ist die Leerstellensuche im Vor- und Rücklauf möglich. Mit dieser nützlichen Einrichtung kann zum Beispiel der Anfang des dritten Musikstücks auf einer Cassette in Sekunden exakt aufgesucht werden.

Außerdem: Metallband, 2. Geschwindigkeit sowie die bei allen Marantz-Decks selbstverständlichen Teile wie Dolby-System, DC-Servo-Motor, superharte Metall Alloy-Tonköpfe, frontseitige Kopfhörerbuchse.

## Cassetten-Deck SD-1020

Dieses Gerät vereint die beiden Besonderheiten der Cassetten-Decks SD-1002 und 1010. Die Wahl des Metallbandes als 4. Bandsorte und die Wahl zwischen den beiden Bandgeschwindigkeiten 4,75 cm/s und 9,5 cm/s machen dieses Gerät zu einem äußerst attraktiven Preis zum idealen Modell für die HiFi-Einsteiger.

Mit den anderen Features, die identisch mit denen vom SD-1002 bzw. SD-1010 sind, ist das Gerät so vielseitig, wie es sich der Amateur nur wünschen kann.

## Cassetten-Deck SD-1010 für Metallband

Dieses Gerät bietet die Möglichkeit der Verwendung einer vierten Bandsorte, nämlich des Reineisenbandes, neben den bei Marantz-Decks üblichen Bandsorten Normal, CrO<sub>2</sub> und FeCr. Das Reineisenband bietet den Vorteil der verbesserten Aussteuerbarkeit in den Tiefen und dem kritischen hohen Frequenzbereich. Mit dem Metallband wird ein bisher bei Kompaktcassetten nicht erreichter Übertragungsbereich ermöglicht. Außerdem: Dolby-System zur Verhinderung von Bandrauschen, DC-Servo-Motor, automatische Endabschaltung, superharter Metal Alloy-Aufnahme/Wiedergabekopf, frontseitige Kopfhörerbuchse sowie Multiplex-Filter für störungsfreie Aufnahmen.

## Cassetten-Deck SD-1010R:

wie SD-1010, jedoch in Receiver-Abmessungen zur Kombination mit Marantz-Receiver der SR-Serie.

## Cassetten-Deck SD-1002 mit 2 Geschwindigkeiten

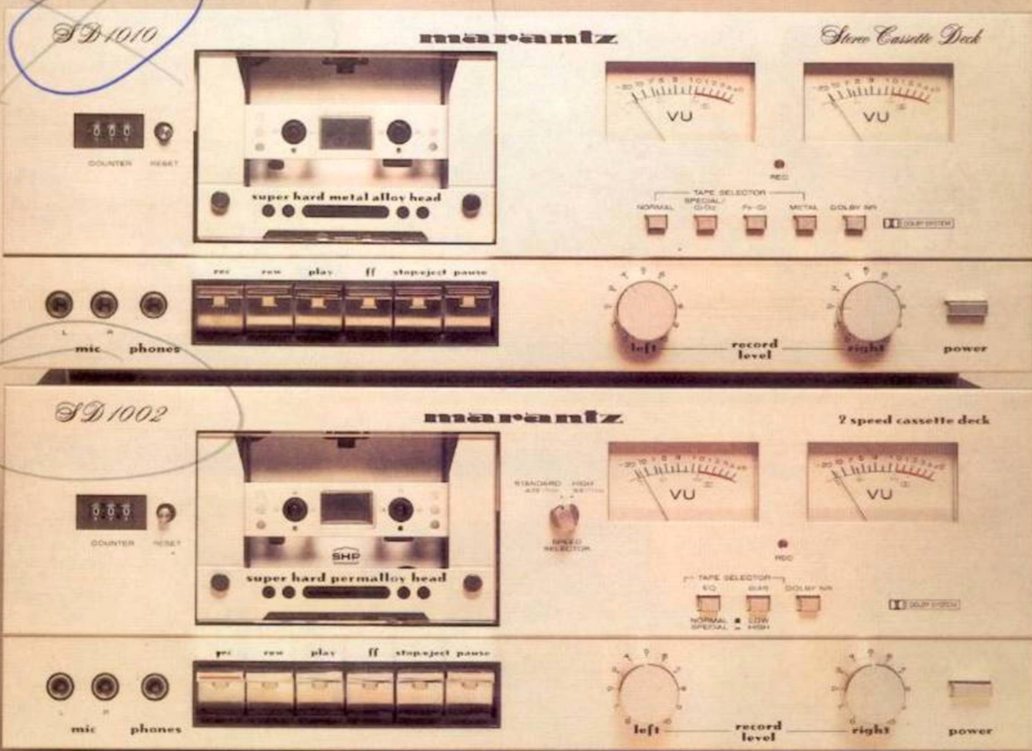
Die Besonderheit dieses Geräts ist die 2. Bandgeschwindigkeit, durch die das Gerät halbproufessionelle Eigenschaften wie überlegene Dynamik (verbesserte Aussteuerbarkeit in den Höhen) und vergrößerten Frequenzumfang erreicht.

Bei Erreichen des Bandendes schaltet das Gerät automatisch ab. Der Bandtransport wird mit geringsten Gleichlaufabweichungen durch einen DC-Servo-Motor angetrieben. Frontseitige Kopfhörerbuchse. Der Aufnahme- und Wiedergabekopf besteht aus superhartem Permalloy für eine lange Lebensdauer.

SD 3020  
SD 1020



SD 1010  
SD 1002



*Kopfbänder HP 24/25?  
Reineisen (2. Bandgeschwindigkeit?)  
oder Kaul. SD 1020?*



# Receiver

Die Entwicklung eines Receivers – einer Kombination von Tuner, Vorverstärker und Endstufe auf einem Chassis – stellt ein aufwendiges Problem dar, sollen ohne Qualitätsabstriche auf engerem Raum 3 Baugruppen untergebracht werden.

Deshalb wird von seiten der Marantz-Ingenieure der Konzeption von Receivern besonderes Augenmerk gewidmet. Jeder Marantz-Receiver ist Schaltzentrale der HiFi-Anlage.

Die getrennte Stromversorgung für jede Endstufe zur Maximierung der Übersprechdämpfung und die aufwendigen Kühlkörper, die sich in unseren Topmodellen befinden, dokumentieren die Verpflichtung zur Zuverlässigkeit. Der Endstufenteil besitzt vollkomplementäre, symmetrische Ausgangsstufen. Die Spitzenmodelle haben durch direkte Kopplung einen Übertragungsbereich von Gleichspannung bis weit über den Hörbereich, so daß das Eingangssignal unverfälscht am Ausgang erscheint.

Die überlegene Eingangsempfindlichkeit unserer Receiver ergibt sich hauptsächlich aus der Verwendung von Dual Gate Mosfets in den HF-Verstärker- und Mischstufen. Mosfets garantieren hohe Linearität und großen Dynamikbereich und damit niedrige HF-Intermodulations-Verzerrungen. Unsere Receiver beinhalten Rausch- und Subsonic-Filter. Das Subsonic-Filter ist so dimensioniert, daß das Klangbild nicht beeinträchtigt wird, aber z.B. die Rumpelgeräusche des Plattenspielers wirkungsvoll unterdrückt werden. Selbstverständlich sind Tape-Monitor-Schalter für mindestens ein Bandgerät vorhanden. Marantz-Receiver sind ausgewogen in ihrer Flexibilität bei hohem Bedienungskomfort. Jedes Bedienungsorgan hat eine sinnvolle Anordnung an der Frontplatte, so daß der Finger sich fast von allein zurechtfindet. Mit dem beleuchteten Skalenanzeiger kann jeder Sender exakt aufgefunden werden. Die LED-Leistungsanzeigen der Top-Modelle zeigen präzise und trägeheitslos die jeweilige Ausgangsleistung an.

## Receiver SR-8010 DC

Der "größte" Marantz-Receiver aus der SR-Serie mit einer Leistung von 2x10 Watt Sinus (DIN). Das Empfangsteil arbeitet in Digital-Synthesizer-Technik mit elektronischer Vorprogrammierung. Der eingebaute Quarz-Computuner ermöglicht durch den PLL-Kreis genaueste Frequenzabstimmung ohne Senderdrift. Die gewünschte Station wird automatisch gesucht und fein abgestimmt. Ihre Lieblingssender können Sie mit 7 Stationstasten für UKW und MW vorprogrammieren. Im Fall einer Stromunterbrechung sorgt ein Memory für die Erhaltung der gespeicherten Frequenzen. Bei diesem Modell ist keine Kanalmittenanzeige nötig, da immer quartzgenau auf Sendermitte abgestimmt wird. Die Empfangsfrequenz wird digital angezeigt, die Feldstärke und der relative Mehrwegeempfang durch präzise LEDs. Weiter: Baß-, Mitten- und Höhenregler, LED-Leistungsanzeigen für linken und rechten Kanal, Rausch- und Rumpelfilter. Anschluß von 2 bzw. 3 Tonbandgeräten, einem Plattenspieler und 2 Lautsprecher-Systemen möglich. Zur Technik: DC-Vorverstärkung, PLL-UKW-Demodulator, Dual Gate Mosfet-Eingangsstufe.

SR 8010 DC





## Receiver SR-7000 G

Leistung 2x140 Watt Sinus bei 1 kHz an 4 Ohm (DIN). Ansonsten ist dieses Gerät identisch mit SR-6010 DC.

Hinweis:  
Alle Receiver der SR-Serie können mit den Cassetten-Decks SD-1010 R und SR-6020 R kombiniert werden.

## Receiver SR-6010 DC

Wie durch das "DC" in der Modellbezeichnung angedeutet, zeichnet sich dieses Gerät durch direkte Kopplung vom Ein- bis zum Ausgang aus. Die Leistung beträgt 2x110 Watt Sinus (DIN) bei extrem niedrigem Klirrfaktor zwischen 20 Hz und 20 kHz (0,03% bei 2x88 W). Das Gerät verfügt über eine 2fache Abstimm-anzeige, LED-Leistungsanzeigen für linken und rechten Kanal, Subsonic- und Rauschfilter, Loudness-Korrektur, PLL-Stereo-Modulator und MOSFET-Eingangsstufe im Tunerteil. Anschlußmöglichkeiten bestehen für 2 Tonbandgeräte mit Hinterbandkontrolle sowie ein 3. Tonbandgerät auf dem Reserveeingang. Unabhängiger Aufnahmewahl-

schalter für extrem vielseitige Bedienung. So können Sie zum Beispiel eine Schallplatte aufnehmen und gleichzeitig über die Boxen UKW-Rundfunk hören. Oder Sie kopieren von Bandgerät 2 auf Bandgerät 1 und hören sich gleichzeitig eine Schallplatte an. Für den Rundfunkhörer, der sich nicht entscheiden kann: Schließen Sie einen 2. Tuner auf AUX an, nehmen Sie ein Rundfunkprogramm auf, während Sie das andere synchron hören. Ein vielseitiges Gerät mit ausgezeichneten Leistungsdaten.

## Receiver SR-4010

2x80 Watt bei 1 kHz an 4  $\Omega$  (DIN)

Klangregler für Baß, Mitten und Höhen, Rumpelfilter.

Die getrennte Feldstärke- und Kanalmitteanzeige ermöglicht

präziseste Einstellung. Die getrennten LED-Leistungsanzeigen erlauben trägeitslose Ablesung der Ausgangsleistung. Zwei Bandgeräte mit Möglichkeit der Hinterbandkontrolle können neben einem Plattenspieler, einer zusätzlichen Programmquelle und 2 Lautsprecher-systemen angeschlossen werden. Für den Tonbandfan ist die Tape-Copy-Möglichkeit ideal. Ein Receiver der gehobenen Mittelklasse, der mit seinen Leistungsdaten und Ausstattungsdetails hohe Ansprüche erfüllt.

SR 7000 G



SR 6010 DC  
SR 4010





### Receiver SR-2010

2x54 Watt bei 1 kHz an 4  $\Omega$  (DIN)

Klangregler für Baß, Mitten und Höhen, Rumpelfilter, UKW-Abstimm- und getrennte Leistungsanzeigen, UKW-Muting, Loudness für gehör-richtige Lautstärkeregelung, PLL-Stereo-Demodulator und MOSFET-bestückte Eingangsstufe im Tuner-Teil. Anschluß von einem Plattenspieler, 2 Bandgeräten (1xMonitor), und 2 Lautsprechersystemen.

### Receiver SR-1010

2x33 Watt bei 1 kHz an 4  $\Omega$  (DIN)

Klangregler für Baß und Höhen, Rumpelfilter, Gerasterter Lautstärkeregler für leichtes Wiederfinden definierter Positionen – UKW-Abstimm- und Leistungsanzeigen für linken und rechten Kanal, PLL-Stereo-Demodulator und MOSFET-Eingangsstufe im UKW-Tunerteil. Anschluß von einem Plattenspieler, 2 Bandgeräten (1xMonitor) und 2 Lautsprechersystemen.

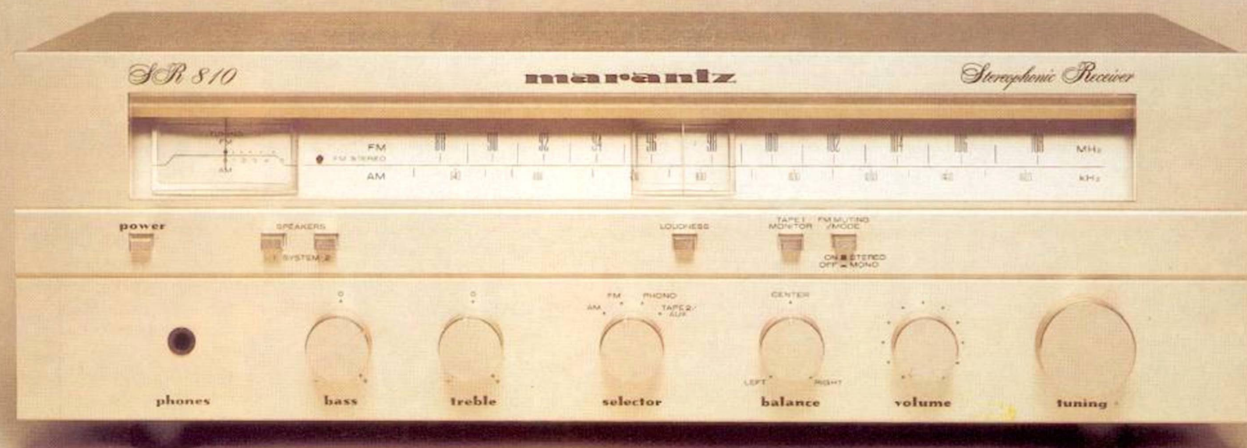
### Receiver SR-810

Dieser kleinste der SR-Receiver-Reihe bietet den gewohnten Komfort wie UKW-Abstimm- und getrennte Baß- und Höhenregelung, Loudness, Tape Monitor, UKW-Stummschaltung zur Unterdrückung des Zwischenstationsrauschens bei der Senderwahl. Seine Ausgangsleistung beträgt 2x28 Watt Sinus (DIN). Im UKW-Teil arbeitet ein PLL-Stereo-Demodulator, die Eingangsstufe des Empfangsteils ist mit MOSFETs bestückt. Es können ein Plattenspieler, zwei Bandgeräte (1 Monitor) und 2 Lautsprechersysteme angeschlossen werden.

SR 2010  
SR 1010



SR 810



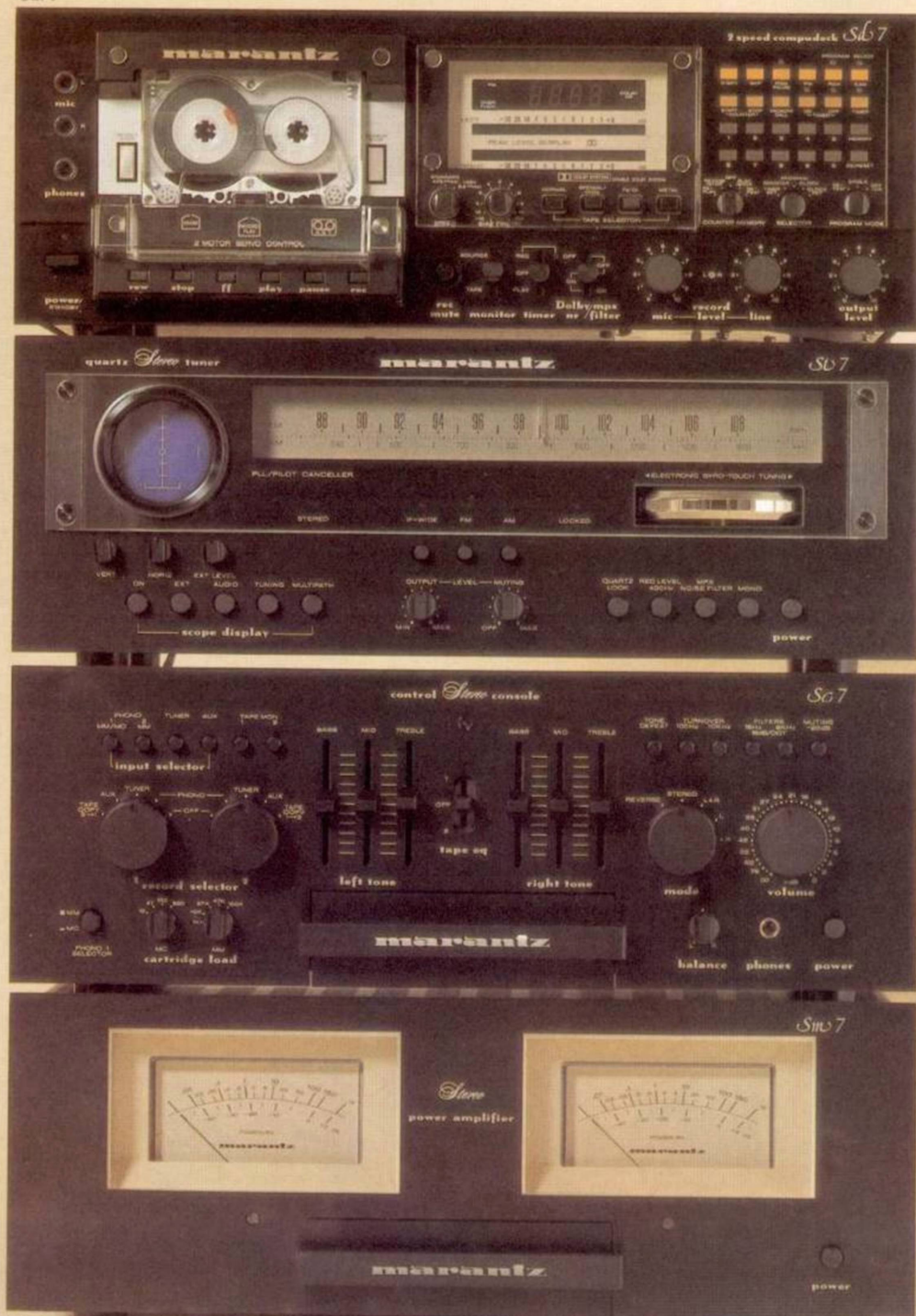


# Marantz- Exklusiv-Serien

Der Gipfel unseres Könnens: Zwei Anlagen, in denen wir jegliche Perfektion und technologischen Fortschritt zusammengebracht haben, welche kennzeichnend sind für das Image von Marantz. Um den hohen Ansprüchen gerecht zu werden, wurde jedes Teil aufs genaueste ausgearbeitet. Zwei Anlagen also, deren Design so zeitlos und funktionell ist, daß man sie schon deswegen auswählen möchte. Sie sind das Aushängeschild unseres Fachwissens. Ihre Features bringen sogar den verwöhnten HiFi-Fan ins Staunen. Die 7er-Serie ist schwarz ganz im Profiloook gehalten,

was auch ihre Konzeption als Vorverstärker/Endstufen/Tuner/Deck-Kombination belegt. Die 8er-Serie hat ein sehr hochwertiges Äußeres durch den Einbau in Echt-Walnußholzgehäuse und champagnerfarbene Frontplatten. Sie besteht aus Vollverstärker und Tuner, wobei sich die Tuner ST-7 und ST-8 lediglich durch ihr Äußeres unterscheiden.

SD 7  
ST 7  
SC 7  
SM 7



## Exklusiv-Tuner ST-7

Empfindliche Dual-Gate-MOSFET-Eingangsstufe mit einer UKW-DIN-Mono-Eingangsempfindlichkeit von 0,75 µV. Quartz-Locked-Gyro-Touch-Abstimmung zur Verhinderung von Senderdrift und hoher Abstimmunggenauigkeit. Umschaltbare UKW-ZF-Bandbreite und damit maximale Anpassung an die jeweiligen Empfangsverhältnisse. MPX-Filter zur Pilottonunterdrückung (der Vorteil: bei Bandaufnahmen wird durch den 19-kHz-Ton das Dolby nicht beeinflusst). Einstellbare Mutingschwelle. Ausgangsspannung regelbar. Oszilloskop zur Anzeige aller Tuner- und externer Audio-Funktionen. Zur Technik: Doppelter ZF-Verstärker (WIDE, NARROW) zur optimalen Trennschärfenanpassung. Der ZF-Verstärker ist mit akustischen Oberflächenwellenfiltern (SAW-Filter) ausgestattet. Diese Filter haben ideale Gruppenlaufzeitcharakteristik und verhelfen damit diesem Spitzentuner zu einer sehr hohen Phasenlinearität. Außerdem: 400-Hz-Meßton-Generator zum Einpegeln des Bandgeräts – 5fach-Drehko.

## Exklusiv-Endstufe SM-7

Diese Endstufe paßt im Design zu den anderen EXKLUSIV-Komponenten der 7er-Serie. Zur Technik:

- 2x230 W DIN Sinus
- Kraftvolle Leistung mit niedrigen TIM-Verzerrungen. Die TIMs werden auf verschiedene Arten bekämpft: Wir verwenden DC-Kopplung zwischen Ein- und Ausgang. Wir haben jedes Teil überarbeitet und optimierten die signalführenden Leitbahnen. Wir verwenden HIGH SPEED-Leistungstransistoren, die nach unseren Vorgaben gefertigt werden, und, was wesentlich ist: wir verbesserten die OPEN LOOP-Eigenschaften (Verringerung der Gegenkopplung durch aufwendige Schaltungstechnik) zur Verminderung der normalen Verzerrungen.
- Rauscharme, leistungsstarke Verstärkerschaltung. Der Eingang des SM-7 besteht aus einem Differenz-Feldeffekttransistor mit thermischer Stabilisation. Es folgt ein Dual-FET-Differenzverstärker, eine emitter-gekoppelte Vorstufe und eine 3-stufige, direktgekoppelte Darlington-Treiberstufe. Die Endstufe besteht aus ausgemessenen, parallelgetriebenen Leistungstransistoren. Diese EMITTER BALLAST/HIGH SPEED-Transistoren (EBT) mit ausgezeichneten Leistungscharakteristiken ermöglichen eine schnelle Signalverarbeitung sowie hohe Ausgangsleistung.
- Getrennte Stromversorgung. Der linke und rechte Kanal erhalten Strom von getrennten Netzteilen. Treiber- und Leistungsteile haben einen eigenen Transformator. Um konstante Energieversorgung zu gewährleisten, wird ein Quartett massiver 15 000 µF-Kondensatoren verwendet. Der SM-7 garantiert volle Ausgangsleistung in jeder Situation.



- Präzisions-Leistungsanzeigen
- Energie-Sensor-Leistungsschutzschaltung. Ein ASO-Schutzschaltkreis (Area of Safe Operation) tritt sofort in Kraft, wenn ein "unerlaubter Betriebszustand" eintritt, und schützt damit den Leistungsverstärker und die angeschlossenen Boxen vor Zerstörung.
- Verstärkung für linken und rechten Kanal einstellbar.
- Bedienungselemente unter einer frontseitigen Abdeckung.

### Exklusiv-Vorverstärker SC-7

- Mit niedrigen TIM-Werten und großer Vielseitigkeit. Wie bei SM-7 und ST-7 werden auch hier die Bauteile nach unseren Vorgaben gefertigt.
- Rauscharmer, linearer Phono-Entzerrer.
- Dem LOW NOISE-Vorverstärker, aufgebaut aus ausgesuchten FETs, folgt eine Kaskaden-Verstärkerstufe, die eine vollkomplementäre Gegentakt-Darlington-Endstufe treibt. Der gesamte Phono-Entzerrer im SC-7 ist DC-gekoppelt für niedrige Verzerrungswerte, niedrige TIM und besseres Einschwingverhalten.
- Vor-Vorverstärker für MOVING COIL-Systeme. Der eingebaute Vorverstärker in DC-Schaltung verwendet LOW NOISE FETs am Eingang. Der Signal/Rauschabstand ist dank dieser aufwendigen Schaltung sehr hoch.
- Weitere Besonderheiten: 41-stufige Lautstärkeregelung, -20dB Audio Muting, getrennte grafische Baß-, Mitten- und Höhenregelung links und rechts

mit wahlbaren Übernahme-frequenzen, Tone Defeat zum direkten Vergleich des klangbeeinflussten und linearen Signals, Subsonic- und Höhenfilter, Flexible Bandkopierschaltung, Unabhängiger RECORD SELECTOR-Schalter mit der Möglichkeit des Kopierens bzw. Aufnehmens bei gleichzeitigem Abhören eines anderen Programms. Abschlußimpedanzen für MC- oder MM-Systeme schaltbar.

### Exklusiv-Compudeck SD-7

Ein Cassetten-Deck der Weltspitzenklasse mit 2 Geschwindigkeiten (4,75 oder 9,5 cm/s), relaisgesteuertem Laufwerkmechanismus und Metallband. Eingebauter Microprozessor, 3 separate Tonköpfe. Gleichlaufschwankungen (WRMS) 0,03% (bei 9,5 cm/s) Frequenzgang (Metall): 25 Hz-20 kHz (4,75 cm/s) 20 Hz-25 kHz (9,5 cm/s) Dieses Compudeck ist mit einem Microprozessor zur Programmierung auf 3 verschiedene Arten ausgestattet:

Das Gerät wird mit einem rechnerähnlichen Tastenfeld programmiert, bei dem die Operationen in logischer Reihenfolge eingegeben werden.

- a) Zahlwerk Mit dem Microprozessor ist es möglich, jede beliebige Stelle zwischen 2 Zählwerkspositionen abzuspielen. Für die Wiederholung dieser Stelle oder zum Überspringen genügt es, den mit

"Skip" bezeichneten Knopf zu drücken.

- b) Timer Der Microprozessor mit seiner eingebauten akkuraten Uhr ermöglicht die Programmierung des Decks zu jeder beliebigen Zeit des Tages für Aufnahme und Wiedergabe, auch in Ihrer Abwesenheit.
- c) Programmierbare Wiederholung Mit dem Microprozessor kann jede beliebige Stelle auf einer Cas-sette aufgesucht und sofort wiederholt werden, wie Sie es wollen. Das kann in eingegebener oder numerischer Reihenfolge geschehen. Bis zu 19 Titel können dabei mit Kennziffern versehen werden. Besonderheiten:

- 2 Geschwindigkeiten: Durch die wahlweise doppelte Bandgeschwindigkeit wird die Aussteuerbarkeit vor allem in den Höhen entscheidend verbessert und es ergibt sich ein Dynamikumfang, der dem von Spulengeräten höchster Qualität entspricht (bei Reineisencassetten: 20 Hz-25 kHz).

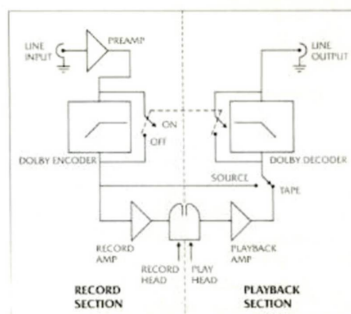
- 2 Motore: Ein gleichmäßiger Bandtransport ist wichtig für die Qualität der Aufnahmen. Deshalb bauen wir einen DC-Motor und einen unabhängigen Motor für das Aufspulen ein.

Anschlüsse: 2 Phono-Eingänge, Tuner, 2 Tape-Eingänge/Ausgänge, Tape-Dubbing-Buchsen für einfaches Überspielen an der Gerätevorderseite. Auftrennbarer Vor-

verstärkerteil zum Anschluß externer Komponenten wie zum Beispiel Equalizer, Dynamik-Kompaner.

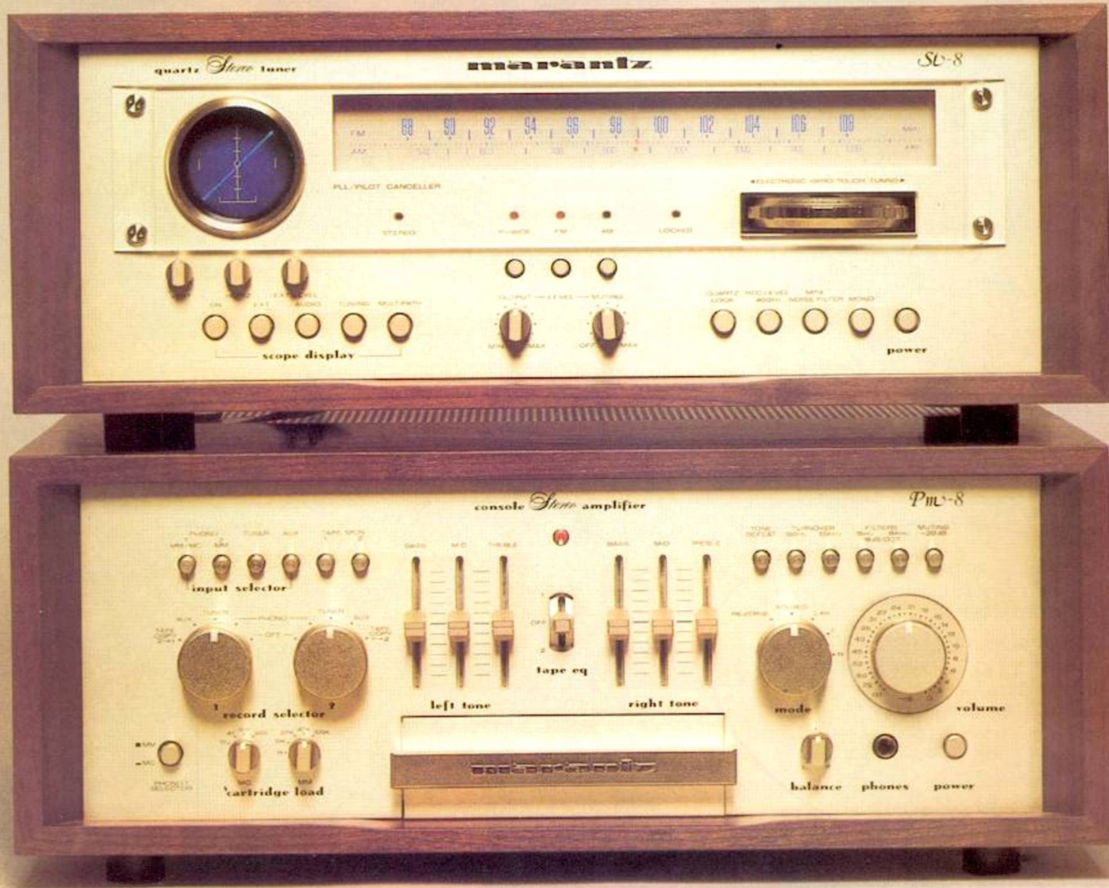
- 3-Kopf-Konfiguration mit Doppel-Dolby: Marantz verwendet im SD-7 ein Kopfgehäuse, in dem der getrennte Aufnahme- und Wiedergabekopf optimal angeordnet sind.

- Individuelle Bandsortenwahl-schalter und Vormagnetisierungs-Feineinstellung für optimale Aufnahmequalität. Für alle gebräuchlichen Bandsorten (Normal, FeCr, CrO<sub>2</sub>) sowie Reineisencassetten sind Wahlschalter vorhanden. Mit dem Bias-Feinregler können auch Bandsorten, auf die das Gerät werksseitig nicht eingemessen ist, optimal genutzt werden. Der 3. Tonkopf zu Hinterbandkontrolle leistet hierbei gute Dienste, da er den sofortigen Vergleich



Doppel-Dolby-System ermöglicht direkten Vergleich von Vor/Hinterbandkontrolle.

ST 8  
PM 8



Original/Band erlaubt. Weitere Besonderheiten:

- Rec-Mute zum Einblenden von Leerstellen
- MPX-Filter
- Ausgangsspannungsregler – Bei Tape-Monitor In und Out kann damit ein Lautstärkesprung vermieden werden. Zur universellen Anpassung an den Vorverstärker und als Lautstärkeregelung für einen eventuell angeschlossenen Kopfhörer
- relaisgesteuerte Bandtransporttasten mit Servo-Stop
- LED-Spitzenpegelanzeigen
- Frontseitige Kopfhörer- und Mikrofonbuchsen.

### Exklusiv-Tuner ST-8

Dieselben Leistungsdaten wie der ST-7. Die Geräte unterscheiden sich jedoch durch ihr Äußeres. Der ST-8 ist in einem Luxus-Holzgehäuse eingebaut und hat eine champagnerfarbene Frontplatte.

### Exklusiv-Verstärker PM-8

Daten und Bedienungsmöglichkeiten entsprechen denen von Vorverstärker SC 7 und Endstufe SM 7. Lieferung mit champagnerfarbener Front und Luxus-Walnußgehäuse.



# Plattenspieler

Der Plattenspieler stellt von jeher ein kritisches Glied in der HiFi-Übertragungskette dar. Bei der Entwicklung eines Plattenspielers sieht sich der Ingenieur mit der komplexen Problematik der Feinmechanik konfrontiert, die andere Prinzipien aufweist wie die reine Elektronik. Deshalb wurde die gesamte Entwicklung der Marantz-Plattenspieler überdacht und in Frage gestellt. Zum Beispiel wurden alle neuen Modelle mit Direktantrieb versehen. Die Drehzahl wird mit einer PLL-Schaltung quartzkontrolliert, was genaueste Einhaltung der Sollgeschwindigkeit garantiert (Ausnahme: TT-2000).

Für unsere Plattenspieler verwenden wir bürsten- und nutlose DC-Gleichstrom-Motore. Diese Motore lassen sich exakt regeln, wodurch Gleichlaufschwankungen verhindert werden.

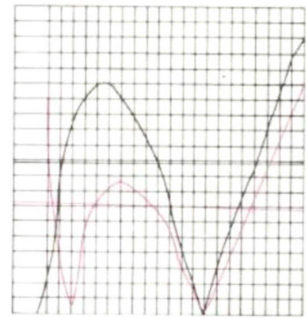
Der leichte, gerade Tonarm hoher Steifigkeit zeichnet sich durch eine fast ideale Spur-geometrie aus, die mit Computerstudien optimiert wurde. Die Länge des Arms und der Krüpfungswinkel des Tonkopfes wurden so konstruiert, daß über den gesamten Schallplatten-Durchmesser minimaler Spurfehl-winkel erzielt wurde.

Ein gerader Tonarm bedeutet eine höhere Steifigkeit entlang der Längsachse des Arms, daher minimale Torsionsresonanzen. Das Gegengewicht ist akustisch vom restlichen Tonarm mit einer elastischen Durchführung entkoppelt.

Sowohl der vertikale als auch der horizontale Drehpunkt sind durch Mini-Kugellager unterstützt. Der Tonarmflügel ist viskose-gedämpft, um ein weiches Aufsetzen der Nadel auf die Platte zu garantieren. Eine variable Antiskating-Einrichtung erlaubt die Anpassung an verschiedene Werte für Auflagedruck und kann sowohl für elliptische als auch sphärisch geschliffene Diamanten verwendet werden.

Der Tonkopf ist zur Montage und Demontage des Systems abnehmbar.

Minimaler Recording Radius RIAA-Standard  
Normaler minimaler Recording Radius



Konkurrenz  
Marantz (6370 Q)  
Durchschnitt Konkurrenz  
Durchschnitt Marantz

Die Konzeption der Marantz-Tonarme reduziert den Spurfehlwinkel um über 30% im kritischen Bereich der Schallplatte.

Der dynamisch ausgewuchtete Plattenteller aus Aluminium-Spritzguß garantiert die gleichmäßige Rotation der Platte. Die Auflage aus hochkonzentriertem Gummi gewährleistet guten Kontakt und absorbiert leichte Plattentellerresonanzen.



Digitalanzeige 6370 Q

## Plattenspieler 6370 Q

Das Spitzenmodell unter den Marantz-Plattenspielern besitzt einen quartzkontrollierten DC-Servo-Motor mit Direktantrieb des Plattentellers. Die Gleichlaufschwankungen betragen nach NAB 0,02%, der Rumpelgeräuschspannungsabstand (nach DIN) 75 dB. Alle Bedienungselemente sind auch bei geschlossener Haube erreichbar und als leichtgängige Tipptasten ausgeführt. Die effektive Geschwindigkeit und die prozentuale Abweichung von der Nenndrehzahl werden über LED-Display angezeigt. Der mit einem separaten Motor gesteuerte Tonarm wird am Ende der Platte selbsttätig auf die Tonarmablage zurückgeführt. Er ist durch ein Spezialöl gedämpft und setzt daher äußerst sanft auf die Platte auf. Der Tonarm ist präzise ausbalanciert, so daß keine unerwünschten lateralen Kräfte entstehen. Eine besonders wirksame Erschütterungsabsorption macht den Plattenspieler nahezu unempfindlich gegenüber äußeren Stößen.



## Plattenspieler 6025 CT

Gleichlaufschwankungen: 0,07%. Riemengetrieben. AC-Synchronmotor. Automatische Endabschaltung und Anhebung des Tonarmes am Ende der Platte. S-förmiger Tonarm mit minimalem Spurfehlwinkel. "Reject" Unterbrechungstaste. Schwingungsdämpfende Füße.

6025 CT







### Plattenspieler TT-6000

Das aufwendigste Modell der Marantz-TT-Laufwerkserie: Gleichlaufschwankungen 0,025% (NAB), Servo-Direktantrieb mit Quartzsteuerung und PLL. Extra-leichter, gerader Tonarm mit minimalem Spurfehlwinkel, Vollautomat mit Wahlmöglichkeit des Plattendurchmessers, automatisches Aufsetzen des Tonarms an der gewünschten Stelle und Tonarmrückführung. Separater Motor für Tonarmfunktionen.



### Plattenspieler TT-4000

Gleichlaufschwankungen 0,025% (NAB), servogesteuerter Direktantrieb mit Quartz-Lock-Technik. Superleichter, gerader Tonarm mit minimalem Spurfehlwinkel. Halbautomatischer Betrieb mit Tonarmrückführung und automatischer Endabschaltung. Gegengewicht und Antiskating kalibrierbar, dynamisch ausgewuchteter Plattenteller aus Aluminium. Aufwendige Trittschallisolierung mit schwingungsdämpfenden Füßen



### Plattenspieler TT-2000

Gleichlaufschwankungen 0,03% (NAB). Elektronischer DC-Servo-Motor mit Geschwindigkeits-Feineinstellung. Superleichter gerader Tonarm mit minimalem Spurfehlwinkel. Halbautomatische Tonarmrückführung und automatische Endabschaltung. Gegengewicht und Antiskating kalibrierbar, dynamisch ausgewuchteter Aluminium-Plattenteller. Vibrationsabsorbierende Füße machen diesen Plattenspieler nahezu unempfindlich gegen Erschütterungen.

Die Modelle TT-2000, TT-4000 und TT-6000 können auch mit bereits montiertem, hochwertigem Magnetsystem geliefert werden. In diesem Fall fragen Sie nach TT-2000 CT, TT-4000 CT oder TT-6000 CT.



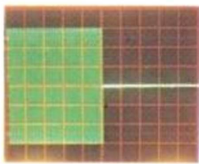
# Lautsprecher

## Wir entwickeln unsere Lautsprecher vom Klang her

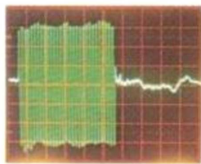
Die Frage muß sich stellen: Warum sind nicht mehr Lautsprecher so wie die von Marantz? Das Problem ist, daß es gar nicht so einfach ist, eine steife Membran zu entwickeln, abgesehen von den anderen Anforderungen, die für einen außergewöhnlich guten Lautsprecher notwendig sind. Auch ist es nicht so einfach – oder ökonomisch – jede Frequenzweiche auf die verwendeten Systeme individuell abzustimmen. Wir tun's.

Wie jeder Marantz-Entwickler bestätigen kann: Lautsprecherbau ist eine Sache der Abstimmung. Eine optimale Kombination von Membrane, Schwingspule, Magnetanordnung, Frequenzweiche und Gehäuse ist nötig, um das angestrebte Niveau zu erreichen. Um zu diesem Punkt zu kommen, bedarf es viel Wissen, umfangreicher Konstruktions- und Testeinrichtungen und vor allem Erfahrung. Marantz hat einiges davon.

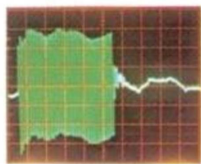
In der Tat gehören wir zu den wenigen Lautsprecherherstellern, die ihre Systeme selbst herstellen. Innen wie außen. Was wir nicht hundertprozentig selbst produzieren, unterliegt unserer Kontrolle bei den Spezifikationen, bei Konstruktion und Produktion. Deshalb kann und ist jeder Marantz-Lautsprecher auf seine beste Impulswiedergabe und seinen Frequenzgang, hohen Abstrahlwinkel und niedrigen Verzerrungen zugeschnitten. Weil alle Teile in Marantz-Lautsprechern genauestens konstruiert und streng kontrolliert sind, kann das hohe Niveau, das Sie erwarten, Stück für Stück gehalten werden.



Original-Signal



Marantz-Lautsprecher



Normaler Lautsprecher

## Was sagt eine steife Membran über das Leistungsvermögen eines Lautsprechers aus?

Normalerweise bewegt sich eine Membrane vor und zurück und unterliegt damit einer Beanspruchung, die höher ist als die beim Abfangen eines leichten Flugzeugs aus dem Sturzflug. Wenn sich die Membrane bei dem dauernden Richtungswechsel verbiegt, dann hören Sie das als kurzzeitige Verzerrungen. Daher ist es logisch, daß steifere Membranen weniger Verzerrungen erzeugen.

Die Membranen der Marantz-Tieftöner sind steif genug, Beschleunigungskräfte von 100 g (hundertfaches Gewicht) auszuhalten. (Das ist zehnmals mehr, als bei einem Leichtflugzeug).

Der hörbare Gewinn ist beeindruckend: ein sauberer Tiefbaß ohne Klangverfälschung und ein Grad an Instrumenten-Definition, der unmöglich wäre bei einer Membrane, die Ihrem Fingerdruck nachgibt. Alle Marantz-Lautsprecher verwenden Tieftonmembranen, die aus zehn verschiedenen

| MODELL                       | HD 545          | HD 445          | HD 345          | SP 245          | SP 235          | SP 225          |        |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| Übertragungsbereich          | 40-20           | 45-20           | 50-20           | 50-18,5         | 55-18,5         | 60-18           | Hz-kHz |
| Wirkungsgrad (SPL/W/M/1 kHz) | 92              | 91              | 88              | 87              | 87              | 86              | dB     |
| Belastbarkeit                | 60              | 55              | 50              | 45              | 40              | 30              | W      |
| Wandler                      |                 |                 |                 |                 |                 |                 |        |
| Tieftöner                    | 20              | 20              | 20              | 20              | 20              | 20              | cm     |
| Mitteltöner                  | 12              | 12              | 7,5             | —               | —               | —               | cm     |
| Hochtöner                    | 2,5             | 2,5             | 6,5             | 6,5             | 6,5             | 6,5             | cm     |
| Übernahmefrequenzen          | 1/4,5           | 2/8             | 2/8             | 3,5             | 3,5             | 3               | kHz    |
| Pegelregler                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |        |
| Mitteltonbereich             | x               | —               | —               | —               | —               | —               |        |
| Hochtonbereich               | x               | —               | —               | —               | —               | —               |        |
| Nennimpedanz                 | 8               | 8               | 8               | 8               | 8               | 8               | ohm    |
| Abmessungen :                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |        |
| Breite                       | 286             | 286             | 286             | 286             | 286             | 256             | mm     |
| Höhe                         | 486             | 486             | 486             | 486             | 486             | 361             | mm     |
| Tiefe                        | 216             | 216             | 216             | 216             | 216             | 178             | mm     |
| System                       | Infinite baffle | Infinite baffle | Infinite baffle | Infinite baffle | Infinite baffle | Infinite baffle |        |

HD 545

HD 445

HD 345





Fiber-Materialien bestehen. Diese werden mit speziellen Stoffen kombiniert, in Formen durch Hitze und hohen Druck geprägt und schließlich mit einer extra harten Oberfläche versehen. Ihre hervorragende, strukturbedingte Härte ermöglicht es ihnen, sich unter den höchsten Beschleunigungskräften als starre Einheit zu bewegen – praktisch wie ein Kolben – um einen gleichmäßigen Frequenzgang ohne Verfärbungen des Klangbilds zu erzeugen.

Die Einspannung der Membrane erfolgt über eine Schaumgummi-Sicke, die so große lineare Bewegungen zuläßt wie sie für saubere Bässe notwendig sind. Dabei absorbiert der Schaumgummi Störenergie im Membranmaterial, um Resonanzen zu vermeiden.

### Der Mitteltöner:

#### Warum, weshalb und wie

Musik besteht aus einer Kombination von vielen Frequenzen, die – wenn alle über einen Lautsprecher wiedergegeben – zusätzliche unerwünschte Töne erzeugen können, sogenannte Intermodulationsverzerrungen. Durch die Aufteilung des hörbaren Frequenzspektrums in drei oder vier Einzelbereiche, die lediglich einen Teilbereich des Spektrums wiederzugeben haben, können Intermodulationsverzerrungen stark reduziert werden. Bei den Marantz-Lautsprechern werden die musikalisch so wichtigen Mitten über einen

11,5-cm-Mitteltöner abgestrahlt, dessen Charakteristik so ausgelegt wurde, daß sie perfekt mit dem Tieftöner und Hochtöner harmonisiert.

Wie beim Tieftöner ist seine Membrane außergewöhnlich steif, um eine hohe Linearität des Frequenzgangs mit einem Minimum an Verzerrungen sicherzustellen. Die vollständige Mittelton-Einheit ist in einem abgeschlossenen Gehäuse untergebracht, damit die Schwingungen des Tieftöners keinen Einfluß auf den Mitteltöner haben können.

### Der ultraleichte Kalottenhochtöner mit dem großen Abstrahlwinkel

Am oberen Ende des hörbaren Spektrums arbeitet in unseren Lautsprechern ein ultraleichter linearer Polyester-Kalotten-Hochtöner. Sein außergewöhnlich breiter Abstrahlwinkel ermöglicht einen ideal abgestimmten Lautsprecher, der eine exakte Stereoorung praktisch überall im Zimmer möglich macht. Obwohl das, was man hört, sich sowohl aus direkten und indirekten Schallanteilen zusammensetzt, ermöglicht der breite Abstrahlwinkel in den Marantz-Lautsprechern einen gleichmäßigen Energiepegel über den gesamten Frequenzbereich. Die geringe Masse der Membrane, etwa dreimal weniger als herkömmliches Gewebe oder Phenol-Kalotten, ermöglicht einen außergewöhnlich linearen Frequenzgang ohne jene Spitzen, die ein



Hochtöner

scharfes oder rauhes Klangbild hervorrufen können. Der Hochtöner arbeitet mit einem ungewöhnlich starken keramischen Magneten, der hohe Flußdichten zuläßt und daher ein ausgezeichnetes Impulsverhalten ermöglicht.

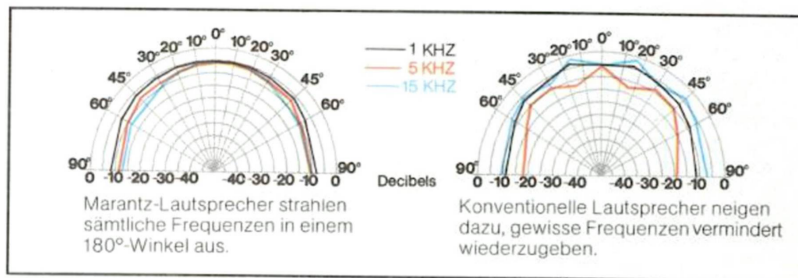
Das Ergebnis ist ein Wandler, der hohe Impulstreue mit außergewöhnlicher Reinheit und klanglicher Definition besitzt.

### Die Abstrahlung unserer Lautsprecher

Im Gegensatz zu herkömmlichen Lautsprechern, die bestimmte Frequenzen nur in einem begrenzten Winkel abstrahlen und es nötig machen, in einer engeren Hörzone zu sitzen. Marantz-Lautsprecher strahlen sämtliche Frequenzen in einem Winkel von 180° aus.



Mitteltöner



SP 245

SP 235

SP 225





# Lautsprecher

| MODELL                       | P 1230      | P 1030      | P 830       |        |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Übertragungsbereich          | 30-22       | 35-22       | 40-22       | Hz-kHz |
| Wirkungsgrad (SPL/W/M/1 kHz) | 94          | 92          | 90          | dB     |
| Belastbarkeit                | 200         | 150         | 100         | W      |
| Wandler                      |             |             |             |        |
| Tieftöner                    | 30          | 25          | 20          | cm     |
| Mitteltöner                  | 12          | 12          | 12          | cm     |
| Hochtöner                    | 2,5         | 2,5         | 2,5         | cm     |
| Übernahmefrequenzen          | 1,5/7,5     | 1,5/7,5     | 1,5/7,5     | kHz    |
| Pegelregler                  |             |             |             |        |
| Mitteltonbereich             | x           | x           | x           |        |
| Hochtonbereich               | x           | x           | x           |        |
| Nennimpedanz                 | 4-8         | 4-8         | 4-8         | ohm    |
| Abmessungen:                 |             |             |             |        |
| Breite                       | 400         | 320         | 292         | mm     |
| Höhe                         | 762         | 660         | 570         | mm     |
| Tiefe                        | 323         | 273         | 273         | mm     |
| System                       | Bass reflex | Bass reflex | Bass reflex |        |

P 1230

P 1030

P 830



## Automatischer Überlastschutz mit LED-Anzeige

Durch den automatischen Überlastschutz mit LED-Anzeige sind die Lautsprecherboxen der Precision-Line optimal gegen Überlastungen geschützt. Die Schutzschaltung spricht bei zu großen Strömen und Spannungen an und trennt die Lautsprecher vom Verstärker. Die Schaltung reagiert bei Überlastungen und beim Klipping des Verstärkers. Weitaus mehr Lautsprecher werden durch das Klipping zerstört als durch zu große Leistungen. Hat die Schutzschaltung angesprochen, leuchtet die LED-Anzeige. Wenn die Überlastungsgefahr vorbei ist, erlischt die Anzeige und die Schutzschaltung legt das Eingangssignal wieder an die Lautsprecher.

## Impulstreue Schallwandler

Bei konventionellen Lautsprechern schwingt die Membrane des Lautsprechers nach Anregung durch einen Impuls auch dann noch lange hin und her, wenn der Impuls schon abgeklungen ist. Der Klangeindruck wird verschwommen und unnatürlich. Marantz-Ingenieure haben dieses Problem in den Griff bekommen. Sie entwickelten extrem verwindungssteife Membranen mit einer hohen inneren Dämpfung und Kalotten aus einem speziellen Polyester-Material. Dadurch sind Verzerrungen durch Teilschwingungen an den Membranen ausgeschlossen. Die Verbindung zwischen Schwingspule und Membran ist extrem fest. In Verbindung mit kraftvollen Magneten folgt die Membran exakt den Musiksignalen und

führt auch bei kurzen Impulsen kein Eigenleben. Das Ergebnis der investierten Entwicklungsarbeit können Sie hören. Das Klangbild ist sehr durchsichtig, die einzelnen Instrumente sind präzise hörbar.

## Frequenzweiche

Die Schaltung der für die Precision-Line entwickelten Frequenzweiche ist so ausgelegt, daß die Impedanzen der Lautsprecher kompensiert werden. Für jeden Zweig der Weichen ist die Belastung ein ohmscher Widerstand. Durch dieses Konzept ist der Übertragungsbereich genau vorbestimmt und wird exakt eingehalten.



# Rack-Programm

Für denjenigen HiFi-Einsteiger, der die ideale Kombination sucht, aber das Zusammenstellen und vor allem den Zusammenbau scheut, hält Marantz die MR-Systeme bereit. Die Anlagen sind bereits komplett montiert und verkabelt. Die Einzelgeräte dieser Kombinationen sind in ihren Leistungsdaten optimal aufeinander abgestimmt.

## MR-60

Komplettes System, 2x83 W  
DIN Sinus, bestehend aus:  
PM-500 Verstärker mit Equalizer  
ST-400 Tuner mit digitaler  
Frequenzanzeige  
SD-3000 Cassetten-Deck  
TT-4000 CT Quartz-Plattenspieler  
mit System 2xHD-540 (oder  
HD-545)  
3-Weg-Lautsprecher mit Pegel-  
regler

## MR-60 B

Komplettes System, 2x83 W  
DIN Sinus, bestehend aus:  
PM-500 Verstärker mit Equalizer  
ST-400 Tuner mit digitaler  
Frequenzanzeige  
SD-3000 Cassetten-Deck  
TT-4000 CT Plattenspieler mit  
System, Quartz-Lock  
AT-5 Digital-Timer  
2xHD-540 (oder HD-545)  
3-Weg-Lautsprecher mit Pegel-  
regler

MR 60 L





### MR-50

Komplettes System, 2x83 W  
DIN Sinus, bestehend aus:  
PM-500 Verstärker mit Equalizer  
ST-400 Tuner mit digitaler  
Frequenzanzeige  
SD-4000 Cassetten-Deck mit  
2 Geschwindigkeiten, 3 Ton-  
köpfen und Metallband  
TT-4000 CT Plattenspieler mit  
System Quartz-Lock 2xHD-540  
(oder HD-545)  
3-Weg-Lautsprecher mit Pegel-  
regler

MR 50



### MR-40

Komplettes System, 2x66 W  
DIN Sinus, bestehend aus:  
PM-400 Verstärker  
ST-400 Tuner mit digitaler  
Frequenzanzeige  
SD-3000 Cassetten-Deck  
TT-2000 CT Plattenspieler mit  
System 2xHD-440 (oder HD-445)  
3-Weg-Lautsprecher

MR 40



### MR-40 B

Komplettes System, 2x66 W  
DIN Sinus, bestehend aus:  
PM-400 Verstärker  
ST-400 Tuner mit digitaler  
Frequenzanzeige  
SD-3000 Cassetten-Deck  
TT-2000 CT Quartz-Plattenspieler  
mit System 2x HD-540 (oder  
HD-545)  
3-Weg-Lautsprecher mit Pegel-  
regler  
AT-5 Digital-Timer



MR 25



### MR-25

Komplettes System, 2x50 W  
DIN Sinus, bestehend aus:

PM-250 Verstärker  
ST-300 Tuner  
SD-3000 Cassetten-Deck  
TT-2000 CT Plattenspieler mit  
System 2x4 G/3 (oder HD.345)  
3-Weg-Lautsprecher

MR 20



### MR-20

Komplettes System, 2x35 W  
DIN Sinus, bestehend aus:

PM-200 Verstärker  
ST-300 Tuner  
SD-1000 Cassetten-Deck  
TT-2000 CT Plattenspieler mit  
System 2x4 G/3 (oder SP-235)  
3-Weg-Lautsprecher



# Musik-Komponenten-System

## Portable Music System PMS-7000/PMS7004

Mit dieser tragbaren HiFi-Anlage mit abnehmbaren Lautsprecherboxen können Sie den Marantz-Klang in HiFi-Qualität überall hintragen. Vorteilhaft bei ungünstigen Platzverhältnissen durch geringe Abmessungen. Erhältlich mit den Wellenlängen MW/UKW oder MW/UKW/LW/KW. Das Kernstück dieser kompletten HiFi-Anlage besteht aus Tuner, Vorverstärker und Cassettendeck. Die Endstufen befinden sich in den Boxen (Aktivboxen).

## Empfangsteil

Für dieses Gerät hat Marantz sich eine besondere Abstimmungsanzeige einfallen lassen: Statt des traditionellen Skalenzeigers wandert ein Punkt oberhalb der Skala. Ein Feldstärkeinstrument dient zur Feinabstimmung auf optimalen Empfang. Ein PLL-Demodulator im UKW-Empfangsteil garantiert niedrigen Klirrfaktor.

## Vorverstärker

Phonoeingang für Magnetsystem, Baß- und Höhenregler, UKW-Stummschaltung für störungsfreies Abstimmen, Loudness zur Anpassung der Bässe und Höhen bei geringen Lautstärken, Stereo/Mono-Umschaltung. Außerdem Mic/Line-Mischmöglichkeit, Band- und Reservebuchsen an der Geräterückseite. Bereits eingebaut sind zwei hochempfindliche Elektret-Mikrofone, es können aber auch Mikrofone eigener Wahl angeschlossen werden. Kopfhörer-Ausgang an der Gerätefront.

## Cassettenteil

Frontlader mit gedämpfter Cassetten-Tür. Bandwahlschalter für Normal-, CrO<sub>2</sub>- und FeCr-Band. Dolby-System zur Vermeidung von Bandrauschen. Möglichkeit des Abhörens von Bandaufnahmen während des schnellen Vor- und Rücklaufs. (CUE und REVIEW).

## Lautsprecher

2-Weg-Lautsprecher mit 20-cm-Baßsystem und 6-cm-Hochtöner in phasenrichtiger Verkabelung. Die in den beiden Lautsprecherboxen jeweils eingebaute Endstufe hat eine Ausgangsleistung von je 10 Watt DIN. Das Gerät kann sowohl am Lichtnetz oder aber mit Batterien für unterwegs betrieben werden.

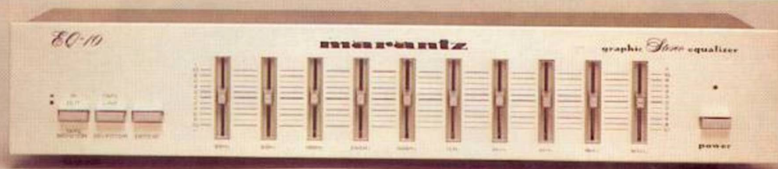
PMS 7000





# Equalizer/Timer

EQ 10

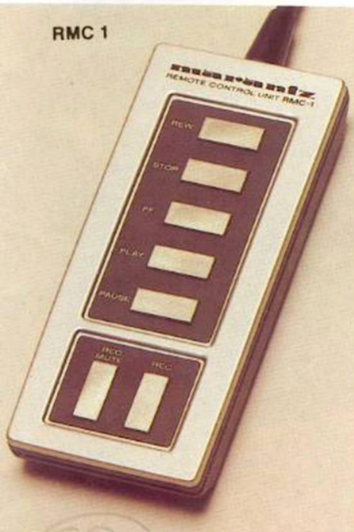


AT 5

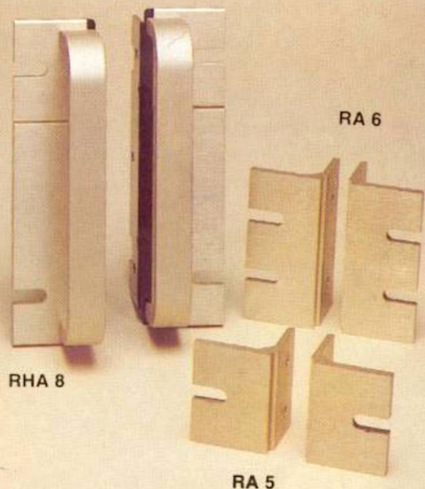


## Zubehör

RMC 1



RA 6



RHA 8

RA 5

HP 24

HP 25



E 5000 II

E 8000 II

E 9000 II



### Equalizer EQ-10

10-bahniger grafischer Equalizer in Slim-Line-Design bei voller Gerätebreite für folgende Anwendungsfälle:

- Linearisierung des Frequenzgangs im unteren und oberen Frequenzspektrum (Ausgleich physikalischer Eigenschaften von Lautsprecher und den Komponenten)
- Verbesserung der Hörraumcharakteristik (schwache Mitten und Höhen)
- Verhinderung von Verzerrungen im Tiefenbaßbereich
- zur Herstellung optimaler klangbeeinflusster Tonbandaufnahmen (direkter Vergleich mit Tape Monitor-Schalter)
- bei Live-Aufnahmen, bei Mängeln durch Mikrofon oder Aufnahmeort
- Akzentuierung einzelner Instrumente im Musikmaterial.

### Audio Timer AT-5

Digital-Timer in Slim-Line-Design bei voller Gerätebreite mit den Funktionen:

1. Ein- oder Ausschalten der gesamten Anlage selbsttätig zur gewünschten Zeit (z.B. für das Aufnehmen für die Länge einer Tonbandspulenseite eines Rundfunkprogramms während Ihrer Abwesenheit oder Wecken mit Musik)
2. Stopp-Uhr sowie Echtzeit-Anzeige (durch synchrones Arbeiten mit der Netzfrequenz hochpräzise). Auf der Rückseite befinden sich 2 Universal-Netzsteckdosen, die maximale Schaltleistung beträgt 400 W und reicht damit für eine Anlage mittlerer Leistung aus.

### Fernbedienung RMC-1

Für den Anschluß an unsere Cassetten-Decks SD-6020, SD-6020 R, SD-8020, SD-9020 und SD-7.

### Handgriffe

#### RHA-8

Für den Einbau der Marantz-Komponenten in einem Profi-Rack. Für alle Modelle mit den Frontplattenabmessungen von 146x416 mm.

#### RA-6

Für den Rack-Einbau des Tuners ST-510 und Equalizers EQ-10.

#### RA-5

Für den Rack-Einbau des Timers AT-5.

### Stereo-Kopfhörer

#### HP-24

Frequenzgang 20 Hz-20 kHz, Gewicht 190 g.

#### HP-25

Frequenzgang 20 Hz-20 kHz, Gewicht 170 g.

### Abtastsysteme

#### E 9000 II

Frequenzgang: 15 Hz-45 kHz  
Kanaltrennung: 27 dB (20 Hz-10 kHz)  
Nadel-Auflagegewicht: 0,75-1,50 g  
Abtastnadel: elliptischer Diamant 5x18µ

#### E 8000 II

Frequenzgang: 18 Hz-23 kHz  
Kanaltrennung: 25 dB (20 Hz-10 kHz)  
Nadel-Auflagegewicht: 1-2 g  
Abtastnadel: elliptischer Diamant 5x18µ

#### E 5000 II

Frequenzgang: 18 Hz-22 kHz  
Kanaltrennung: 25 dB (20 Hz-10 kHz)  
Nadel-Auflagegewicht: 1,25-2,5 g  
Abtastnadel: elliptischer Diamant 8x18µ



### MR-700

Dieses Marantz-Komponenten-Rack aus Metall ist in einem eleganten schwarz/silber Finish gehalten. Jede beliebige Tuner/Verstärker/Cassetten-Deck-Kombination mit den Frontplatten-Abmessungen 416x146 mm findet hier Platz. Drei Paar Adaptergriffe gehören dazu. Slim-Line-Modelle mit den Abmessungen 416x73 mm und 416x44,5 mm können ebenfalls in dieses Rack eingebaut werden. Die entsprechenden Adaptergriffe haben die Bezeichnung RA 6 und RA 5.

### MR-715

Das Rack MR-715 ist speziell für die Komponenten mit den Abmessungen 466x146 mm geeignet. Wegen der geringen Maße ist es besonders bei beengten räumlichen Verhältnissen ein Rack mit entsprechendem Äußeren.

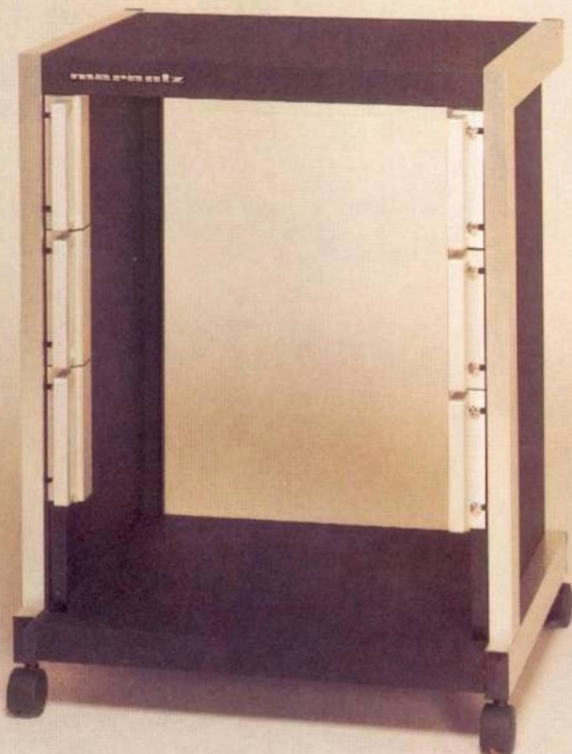
### MR-625

Dieses Rack besteht aus den Materialien Holz und Aluminium. Es wurde speziell für die Geräte entwickelt, die eine Breite von 466 mm haben. Der Plattenspieler wird speziell durch eine mit dem Rack verbundene Abdeckung aus Rauchglas geschützt.

MR 625



MR 700



MR 715





# Auto-HiFi

Wenn Sie einmal an den herrlichen Klang einer Marantz-Heimanlage gewöhnt sind, wollen Sie auf diesen auch während Ihrer Autofahrten nicht mehr verzichten. Neuerdings können Sie mit Marantz auch Ihre Autofahrten verschönern – mit einer Serie von Verstärkern, Boostern/Equalizern und Lautsprechern für fast jedes Automodell, in der Technik auf die speziellen Wiedergabeprobleme im Auto ausgelegt. Mit diesen Geräten führt Marantz auch auf dem Auto-HiFi-Sektor die Entwicklung der Technologie an. Alle hier beschriebenen Modelle finden Sie ausführlicher in unserem separaten Auto-HiFi-Katalog.

## Modell 4220

Stereo-Digital-Synthesizer-Autoradio mit Auto-Reverse-Cassettenspieler.

Dieses Zentrum der Auto-HiFi-Anlage verbindet modernste Technik im Tunerteil mit ausgereifter Mechanik im Recorderteil. Der Tuner arbeitet in Digital-Synthesizer-Technik. Die Schrittweite beträgt 50 kHz (UKW), 9 kHz (MW). Einrichtungen wie Sendersuchlauf und Stationstasten für 6 UKW- und MW-Sender erfüllen auch hohe Ansprüche. Die Stereo-Ais-Schaltung sorgt bei schwankendem Empfangspegel für ungestörten Empfang. Sie schaltet dabei "gleitend" auf mono zurück ohne daß störendes Rauschen auftritt. Selbstverständlich: Verkehrsfunk-dekoder mit Durchsagenkennung und Warn-ton.

Im Recorderteil ist ein Auto-Reverse-Laufwerk eingesetzt. LED zeigen die jeweilige Lauf-richtung an. Der schnelle Vor- und Rücklauf ist arretierbar.

Ausgangsleistung 2x4,5 W

Gehäuse nach DIN C

Abmessungen: 180x44x150 mm (BxHxT). Frontplattenausschnitt 106x42 mm.

## Modell 3202

Stereo-Autoradio mit Auto-Reverse Cassettenrecorder.

Der Tuner des Modell 3202 ist für den Empfang von LW, MW und UKW-Sendern ausgelegt. Bei Stereo-Sendern schaltet der eingebaute Dekoder automatisch auf Stereo-phonieempfang um. Eine Ais-Schaltung ermöglicht störungsfreien Empfang schwacher Stationen. Auf Wunsch kann mit dem Mono/Stereo-Schalter auch auf Monobetrieb umgeschaltet werden.

Eine Leuchtdiode zeigt beim Durchstimmen des UKW-Bereichs alle Sender an, die Verkehrs-Informationen ausstrahlen.

Der Cassettenteil ermöglicht Autoreverse-Betrieb. Die Tasten für schnellen Vor- und Rücklauf sind arretierbar. Durch Tastendruck kann die Laufrichtung des Bandes jederzeit geändert werden. Die Cassette braucht nicht gewendet zu werden. Die Laufrichtung des Bandes wird angezeigt.

Ausgangsleistung 2x5,5 W an 4 Ohm  
Gehäuse nach DIN C (180x44x150 mm)  
Einbau in jeden Normausschnitt möglich.

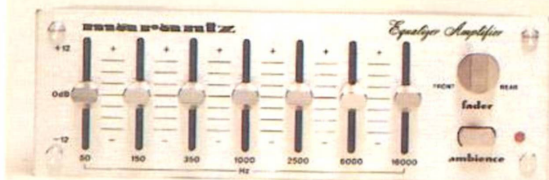
SA 2040

4221  
3202



SA 230

SA 247



## SA-2040

Stereo-Leistungsverstärker mit 4 separaten Endstufen und großem Übertragungsbereich. Dieser Leistungsverstärker, der hohen Ansprüchen genügt, leistet 4x10 W Sinus bei einem Klirrfaktor von <0,5%. Die Leistung steht über den gesamten HiFi-Frequenzbereich von 30 Hz bis 20 kHz zur Verfügung. Der Fader liegt im Verstärkereingang. Dadurch wird der Leistungsverlust, der bei herkömmlichen, im Lautsprecherausgang liegenden Fadern auftritt, vermieden. Die volle Verstärkerleistung liegt an den Lautsprechern. Der SA-2040 kann wahlweise als Booster oder Verstärker betrieben werden.

Eingangsempfindlichkeit:  
Booster Eingang 3V, Line Eingang 300mV  
Abmessungen: 70x55x245 mm (BxHxT)

## SA-2020

Stereo-Leistungsverstärker mit großem Übertragungsbereich. Der SA-2020 ist die Zweikanalversion des SA-2040.

Ausgangsleistung 2x10 W bei <0,5% K  
Frequenzgang 30 Hz-20 kHz  
Eingangsempfindlichkeit:  
Booster Eingang 3 V, Line Eingang 300 mV  
Abmessungen: 70x55x245 mm (HxBxT)

## Auto-Leistungsverstärker SA-230

Gesamt-Ausgangsleistung 40 Watt RMS an 4 Ohm mit einem Klirrfaktor von 0,5% bei 10 Watt an 4 Ohm. Eingebautes Höhenfilter zur Unterdrückung hochfrequenter Störgeräusche. Getrennte Baß- und Höhenregler zur Optimierung des Klangs. Die Einschaltung dieses Geräts wird über das Auto-Stereo-Gerät vorgenommen. Der Betrieb wird durch eine LED-Anzeige signalisiert.

Frequenzgang: 20 Hz-20 kHz.  
Abmessungen: 41,3x120,7x184,2 mm (HxBxT)

## Auto-Verstärker/Equalizer SA-247

Die Besonderheit dieses Geräts ist ein 7-stufiger Equalizer, der eine Anpassung aller Frequenzen an die Reflektion erlaubt. Mit einer Gesamtleistung von 60 Watt RMS (4 Ohm) bei einem Klirrfaktor von weniger als 0,5% bei 2x15 Watt (4 Ohm) ist der SA-247 das Spitzenmodell unter den Marantz-HiFi-Geräten.

Weitere Features: Fader für vorn/hinten-Balance. Pseudo-Matrix für Verbesserung des Raumeindrucks. Gerastete Klangregler mit einem Regelbereich von 24 dB. Das Gerät schaltet sich mit der Auto-Stereo-Anlage ein.  
Abmessungen: (HxBxT):  
41,3x120,7x184,2 mm.

## SMO 6

Basis für freistehend installierte Systeme SS-825/725/625. Speziell ausgelegt für die einwandfreie Wiedergabe tiefer Frequenzen. Robust, einfach zu installieren.

SMO 6

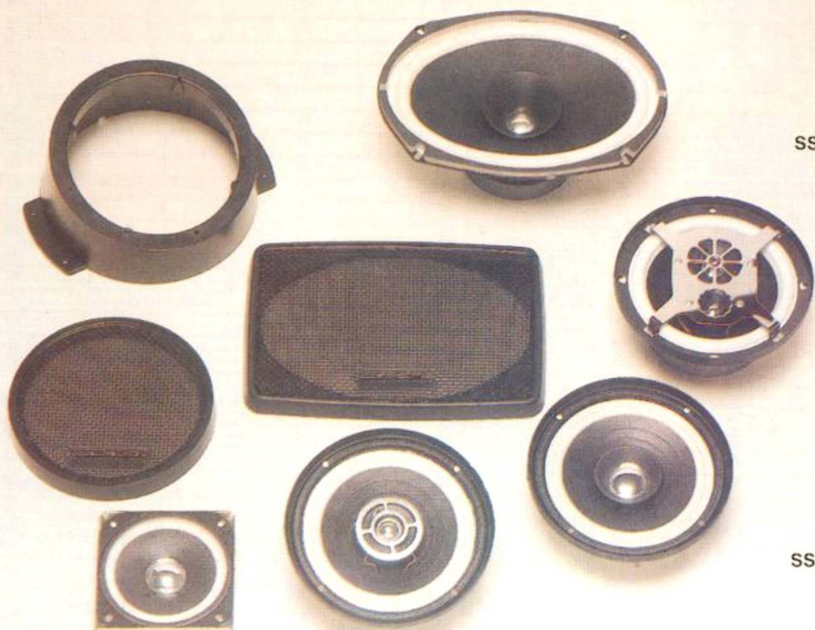
SS 169

SS 825

SS 625

SS 140

SS 725





# Angaben

## TUNER

|                                                      | ST 310 | ST 450 | ST 510   | ST 610  | ST 7      | ST 8      |    |
|------------------------------------------------------|--------|--------|----------|---------|-----------|-----------|----|
| <b>UKW-TUNER (87,5 - 108 MHz)</b>                    |        |        |          |         |           |           |    |
| Eingangsempfindlichkeit                              |        |        |          |         |           |           |    |
| DIN Mono (S/R 26 dB 75 Ω)                            | 1      | 0,9    | 0,85     | 0,9     | 0,75      | 0,75      | µV |
| DIN Stereo (S/R 46 dB 75 Ω)                          | 30     | 20     | 18       | 20      | 16        | 16        | µV |
| Selektivität (narrow/wide)                           | 65     | 70     | 70/45    | 70      | 75/45     | 75/45     | dB |
| Spiegelfrequenzunterdrückung                         | 55     | 70     | 80       | 70      | 125       | 125       | dB |
| ZF-Dämpfung                                          | 80     | 88     | 100      | 100     | 125       | 125       | dB |
| Störsignalunterdrückung                              | 85     | 90     | 100      | 98      | 125       | 125       | dB |
| AM-Unterdrückung                                     | 46     | 55     | 59       | 59      | 60        | 60        | dB |
| Signal/Rauschabstand                                 |        |        |          |         |           |           |    |
| Fremdspannungsabstand mono                           | 70     | 73     | 75       | 73      | 78        | 78        | dB |
| stereo                                               | 63     | 65     | 68       | 65      | 69        | 69        | dB |
| Geräuschspannungsabstand mono                        | 73     | 76     | 78       | 76      | 80        | 80        | dB |
| stereo                                               | 66     | 70     | 72       | 70      | 72        | 72        | dB |
| Pilottonunterdrückung 19 kHz                         | 60     | 65     | 69       | 70      | 70        | 70        | dB |
| Pilottonunterdrückung 38 kHz                         | 65     | 68     | 70       | 70      | 75        | 75        | dB |
| Klirrfaktor Mono (narrow/wide)                       | 0,2    | 0,17   | 0,2/0,15 | 0,17    | 0,10/0,07 | 0,10/0,07 | %  |
| Stereo (narrow/wide)                                 | 0,35   | 0,2    | 0,3/0,2  | 0,2     | 0,2/0,15  | 0,2/0,15  | %  |
| Frequenzgang (30 Hz - 15 kHz)                        | +0/-1  | +0/-1  | +0/-0,4  | +0/-0,4 | +0,2/-1   | +0,2/-1   | dB |
| Kanaltrennung stereo (narrow/wide)                   | 43     | 45     | 45/48    | 45      | 50/55     | 50/55     | dB |
| Kanalsymmetrie                                       | 0,3    | 0,2    | 0,2      | 0,2     | 0,2       | 0,2       | dB |
| <b>MW-TUNER (525 - 1605 kHz)</b>                     |        |        |          |         |           |           |    |
| Eingangsempfindlichkeit (26 dB S/R, 30 % Mod. 1 MHz) | 10     | 10     | 10       | 10      | 5         | 5         | µV |
| Selektivität (1 MHz ± 9 kHz)                         | 30     | 35     | 39       | 35      | 45        | 45        | dB |
| Spiegelfrequenzunterdrückung (1 MHz)                 | 45     | 45     | 47       | 45      | 80        | 80        | dB |
| ZF-Dämpfung (1 MHz)                                  | 40     | 45     | 45       | 45      | 70        | 70        | dB |
| Signal/Rauschabstand (1 MHz)                         | 55     | 55     | 55       | 55      | 60        | 60        | dB |
| Klirrgrad (1 MHz)                                    | 0,4    | 0,3    | 0,3      | 0,3     | 0,2       | 0,2       | %  |
| Abmessungen Breite                                   | 416    | 416    | 416      | 416     | 416       | 416       | mm |
| Höhe                                                 | 73     | 73     | 73       | 146     | 146       | 146       | mm |
| Tiefe                                                | 194    | 194    | 300      | 300     | 302       | 302       | mm |
| Gewicht                                              | 2,9    | 3,2    | 4        | 8,5     | 9         | 9         | kg |
| Nußbaumfurniertes Gehäuse                            | —      | —      | —        | —       | —         | Ja        |    |



# VOLLVERSTÄRKER

|                                        | PM 310  | PM 350  | PM 410    | PM 510 DC | PM 710 DC  | PM 8          |            |
|----------------------------------------|---------|---------|-----------|-----------|------------|---------------|------------|
| Ausgangsleistung pro Kanal             |         |         |           |           |            |               |            |
| 4 $\Omega$ DIN (1 kHz)                 | 33      | 51      | 64        | 95        | 110        | 320           | W          |
| 4 $\Omega$ RMS                         | 30      | 48      | 54        | 90        | 100        | 270           | W          |
| 8 $\Omega$ DIN (1 kHz)                 | 28      | 40      | 50        | 70        | 85         | 200           | W          |
| 8 $\Omega$ RMS                         | 25      | 38      | 47        | 65        | 80         | 190           | W          |
| Klirrgrad bei Nennleistung             | 0,3     | 0,05    | 0,04      | 0,03      | 0,03       | 0,03          | %          |
| Intermodulation bei Nennleistung       | 0,3     | 0,04    | 0,04      | 0,03      | 0,03       | 0,03          | %          |
| Dämpfungsfaktor bei 8 $\Omega$ (1 kHz) | 50      | 60      | 70        | 80        | 85         | 100           |            |
| Eingangsempfindlichkeit                | —       | —       | —         | —         | —          | 1,5           | V          |
| Eingangsimpedanz                       | —       | —       | —         | —         | —          | 30            | k $\Omega$ |
| Frequenzbereich                        | —       | —       | —         | —         | —          | DC 100        | Hz-kHz     |
| Fremdspannungsabstand                  | —       | —       | —         | —         | —          | 125           | dB         |
| PHONO-EINGANG (MOVING MAGNET)          |         |         |           |           |            |               |            |
| Frequenzgang (RIAA)                    | $\pm 1$ | $\pm 1$ | $\pm 0,5$ | $\pm 0,3$ | $\pm 0,25$ | $\pm 0,2$     | dB         |
| Signal / Rauschabstand                 | 74      | 77      | 77        | 88        | 88         | 90            | dB         |
| Eingangsimpedanz                       | 47      | 47      | 47        | 47        | 47         | 1/100/27/47   | k $\Omega$ |
| Kapazität                              | 250     | 250     | 250       | 220       | 220        | 200           | pF         |
| Eingangsempfindlichkeit                | 2,8     | 2,8     | 2,8       | 1,8       | 1,8        | 2             | mV         |
| Äquivalente Fremdspannung              | 0,5     | 0,5     | 0,5       | 0,4       | 0,3        | 0,24          | $\mu$ V    |
| Dynamikbereich                         | 93      | 100     | 109       | 112       | 112        | 125           | dB         |
| PHONO-EINGANG (MOVING COIL)            |         |         |           |           |            |               |            |
| Eingangsempfindlichkeit                | —       | —       | —         | —         | 250        | 200           | $\mu$ V    |
| Eingangsimpedanz                       | —       | —       | —         | —         | 100        | 10/47/100/220 | $\Omega$   |
| MIKROFON                               |         |         |           |           |            |               |            |
| Eingangsimpedanz                       | —       | —       | 47        | —         | —          | —             | k $\Omega$ |
| Eingangsempfindlichkeit                | —       | —       | 1,8       | —         | —          | —             | mV         |
| AUX                                    |         |         |           |           |            |               |            |
| Eingangsimpedanz                       | 25      | 25      | 25        | 25        | 25         | 40            | k $\Omega$ |
| Eingangsempfindlichkeit                | 150     | 150     | 150       | 150       | 150        | 150           | mV         |
| Frequenzgang                           | 15-50   | 10-60   | 10-65     | 5-70      | 5-75       | 5-100         | Hz-kHz     |
| Signal / Rauschabstand                 | 96      | 98      | 98        | 98        | 98         | 105           | dB         |
| AUSGANGSSPANNUNG                       |         |         |           |           |            |               |            |
| Rec Out                                | 415     | 415     | 415       | 415       | 415        | 415           | mV         |
| Pre Out                                | —       | —       | —         | —         | —          | 1,5           | V          |
| AUSGANGSIMPEDANZ                       |         |         |           |           |            |               |            |
| Rec Out                                | 220     | 220     | 220       | 220       | 220        | 250           | $\Omega$   |
| Pre Out                                | —       | —       | —         | —         | —          | 100           | $\Omega$   |
| Abmessungen                            |         |         |           |           |            |               |            |
| Breite                                 | 416     | 416     | 416       | 416       | 416        | 416           | mm         |
| Höhe                                   | 73      | 73      | 146       | 146       | 146        | 146           | mm         |
| Tiefe                                  | 302     | 302     | 243       | 330       | 330        | 437           | mm         |
| Gewicht                                | 4,8     | 6,5     | 7         | 8,5       | 9,5        | 26            | kg         |
| Nußbaumfurniertes Gehäuse              | —       | —       | —         | —         | —          | Ja            |            |

# VORVERSTÄRKER

|                               | SC 7          |            |
|-------------------------------|---------------|------------|
| PHONO-EINGANG (MOVING MAGNET) |               |            |
| Frequenzgang (RIAA)           | $\pm 0,2$     | dB         |
| Signal / Rauschabstand        | 90            | dB         |
| Eingangsimpedanz              | 1/100/27/47   | k $\Omega$ |
| Kapazität                     | 200           | pF         |
| Eingangsempfindlichkeit       | 2             | mV         |
| Äquivalente Fremdspannung     | 0,24          | $\mu$ V    |
| Dynamikbereich                | 120           | dB         |
| PHONO-EINGANG (MOVING COIL)   |               |            |
| Eingangsimpedanz              | 10/47/100/220 | $\Omega$   |
| Eingangsempfindlichkeit       | 200           | $\mu$ V    |
| AUX                           |               |            |
| Eingangsimpedanz              | 40            | k $\Omega$ |
| Eingangsempfindlichkeit       | 150           | mV         |
| Frequenzgang                  | 4 - 120       | Hz-kHz     |
| Signal / Rauschabstand        | 100           | dB         |
| AUSGANGSSPANNUNG              |               |            |
| Rec Out                       | 150           | mV         |
| Pre Out                       | 1,5           | V          |
| AUSGANGSIMPEDANZ              |               |            |
| Rec Out                       | 250           | $\Omega$   |
| Pre Out                       | 100           | $\Omega$   |
| Abmessungen                   |               |            |
| Breite                        | 416           | mm         |
| Höhe                          | 146           | mm         |
| Tiefe                         | 244           | mm         |
| Gewicht                       | 10            | kg         |

# LEISTUNGSVERSTÄRKER

|                                        | SM 7   |            |
|----------------------------------------|--------|------------|
| Ausgangsleistung pro Kanal             |        |            |
| 4 $\Omega$ DIN (1 kHz)                 | 330    | W          |
| 4 $\Omega$ RMS                         | 275    | W          |
| 8 $\Omega$ DIN (1 kHz)                 | 210    | W          |
| 8 $\Omega$ RMS                         | 190    | W          |
| Klirrgrad bei Nennleistung             | 0,03   | %          |
| Intermodulation bei Nennleistung       | 0,03   | %          |
| Dämpfungsfaktor bei 8 $\Omega$ (1 kHz) | 125    |            |
| Eingangsempfindlichkeit                | 1,5    | V          |
| Eingangsimpedanz                       | 30     | k $\Omega$ |
| Frequenzbereich                        | DC 100 | KHz-kHz    |
| Fremdspannungsabstand                  | 125    | dB         |
| Abmessungen                            |        |            |
| Breite                                 | 416    | mm         |
| Höhe                                   | 146    | mm         |
| Tiefe                                  | 332    | mm         |
| Gewicht                                | 22     | kg         |



# CASSETTEN-DECKS

|                                          | <b>SD 1002</b> | <b>SD 1010 R</b> | <b>SD 1020</b> | <b>SD 3020</b> | <b>SD 4020</b> | <b>SD 6020 R</b><br><b>SD 6020</b> | <b>SD 8020</b> | <b>SD 9020</b> | <b>SD 7</b> |        |
|------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|-------------|--------|
| Geräteausführung                         | Front          | Front            | Front          | Front          | Front          | Direct                             | Direct         | Direct         | Direct      |        |
| Motor                                    | DC Servo       | DC Servo         | DC Servo       | DC Servo       | DC Servo       | 2 DC Servo                         | 2 DC Servo     | 2 DC Servo     | 2 DC Servo  |        |
| Bandgeschwindigkeiten                    | 4.75/9.5       | 4.75/9.5         | 4.75/9.5       | 4.75/9.5       | 4.75/9.5       | 4.75/9.5                           | 4.75/9.5       | 4.75/9.5       | 4.75/9.5    | cm / s |
| Tonköpfe                                 | 2              | 2                | 2              | 2              | 3              | 2                                  | 2              | 3              | 3           |        |
| Anzeigeelemente                          | 2 x VU         | 2 x VU           | 2 x VU         | 2 x LED        | 2 x LED        | 2 x LED                            | 2 x LED        | 2 x LED        | 2 x LED     |        |
| Frequenzgang (o. Dolby)                  |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| 4.75 cm/s Standardband                   | 35-14          | 35-14            | 35-14          | 35-15          | 35-15.5        | 25-16                              | 25-16          | 25-17          | 25-17       | Hz-kHz |
| CrO <sub>2</sub> -Band                   | 35-15          | 35-15            | 35-15          | 35-16          | 30-16.5        | 25-17                              | 25-17          | 25-17.5        | 25-18       | Hz-kHz |
| FeCr-Band                                | 35-16          | 35-16            | 35-16          | 35-16.5        | 30-17          | 25-17.5                            | 25-17.5        | 25-18          | 25-18.5     | Hz-kHz |
| Reineisen                                | —              | 35-17            | 35-17          | 35-17.5        | 30-18          | 25-18.5                            | 25-18.5        | 25-20          | 25-20       | Hz-kHz |
| 9.5 cm/s Standardband                    | 30-15          | —                | 30-15          | 30-16          | 25-17.5        | 20-20                              | 20-20          | 20-21          | 20-21       | Hz-kHz |
| CrO <sub>2</sub> -Band                   | 30-16          | —                | 30-16          | 30-17          | 25-18          | 20-21                              | 20-21          | 20-23          | 20-23       | Hz-kHz |
| FeCr-Band                                | 30-17          | —                | 30-17          | 30-18          | 25-18.5        | 20-22                              | 20-22          | 20-23.5        | 20-23.5     | Hz-kHz |
| Reineisen                                | —              | —                | 30-18          | 30-19          | 25-20          | 20-23.5                            | 20-23.5        | 20-25          | 20-25       | Hz-kHz |
| Signal/Rauschabstand (CrO <sub>2</sub> ) |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| 4.75 cm/s mit Dolby                      | 62             | 63               | 63             | 64             | 66             | 68                                 | 68             | 69             | 69          | dB     |
| 4.75 cm/s ohne Dolby                     | 54             | 55               | 55             | 56             | 58             | 59                                 | 59             | 60             | 60          | dB     |
| 9.5 cm/s mit Dolby                       | 65             | —                | 66             | 67             | 69             | 70                                 | 71             | 72             | 72          | dB     |
| 9.5 cm/s ohne Dolby                      | 57             | —                | 58             | 59             | 61             | 62                                 | 63             | 63             | 63          | dB     |
| Gleichlaufschwankungen                   |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| 4.75 cm/s DIN                            | 0.15           | 0.15             | 0.15           | 0.13           | 0.11           | 0.10                               | 0.09           | 0.08           | 0.08        | %      |
| WRMS                                     | 0.08           | 0.08             | 0.08           | 0.08           | 0.06           | 0.05                               | 0.05           | 0.05           | 0.05        | %      |
| 9.5 cm/s DIN                             | 0.12           | —                | 0.12           | 0.10           | 0.08           | 0.07                               | 0.06           | 0.06           | 0.06        | %      |
| WRMS                                     | 0.06           | —                | 0.06           | 0.06           | 0.04           | 0.03                               | 0.03           | 0.03           | 0.03        | %      |
| Ausgänge                                 |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| Line-Pegel/Impedanz                      | 650/2.5        | 650/2.5          | 650/2.5        | 650/2.5        | 650/2.5        | 650/1.2                            | 650/1.2        | 650/1.2        | 650/1.2     | mV/kΩ  |
| Kopfhörer-Pegel/Impedanz                 | 43/100         | 43/100           | 43/100         | 43/100         | 43/100         | 43/150                             | 43/150         | 43/150         | 43/150      | mV/kΩ  |
| Eingangsspannung für 0 VU                |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| Linespannung/Impedanz                    | 15/110         | 15/110           | 15/110         | 15/110         | 30/35          | 30/35                              | 30/35          | 30/35          | 30/35       | mV/kΩ  |
| MIC-Spannung/Impedanz                    | 0.15/8.2       | 0.15/8.2         | 0.15/8.2       | 0.15/8.2       | 0.15/6.8       | 0.15/6.8                           | 0.15/6.8       | 0.15/6.8       | 0.15/6.8    | mV/kΩ  |
| Abmessungen                              |                |                  |                |                |                |                                    |                |                |             |        |
| Breite                                   | 416            | 416              | 416            | 416            | 416            | 416                                | 416            | 416            | 416         | mm     |
| Höhe                                     | 146            | 146              | 146            | 146            | 146            | 146                                | 146            | 146            | 146         | mm     |
| Tiefe                                    | 239            | 239              | 239            | 239            | 243            | 243                                | 243            | 243            | 243         | mm     |
| Gewicht                                  | 5              | 6                | 6.4            | 6.6            | 6              | 8                                  | 9              | 9.5            | 9.5         | kg     |

# PLATTENSPIELER

|                                      | <b>6025 CT</b> | <b>TT 2000</b> | <b>TT 4000</b> | <b>TT 6000</b> | <b>6370 Q</b> |     |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----|
| Antriebssystem                       | Snaar          | Direct         | Direct         | Direct         | Direct        |     |
| Motor                                | Synchro        | DC Servo       | DC Servo       | DC Servo       | DC Servo      |     |
| Geschwindigkeiten                    | 33 1/3 - 45    | 33 1/3 - 45    | 33 1/3 - 45    | 33 1/3 - 45    | 33 1/3 - 45   | Upm |
| Gleichlaufschwankungen               | 0.07           | 0.03           | 0.025          | 0.025          | 0.02          | %   |
| DIN 45 507                           | 0.09           | 0.06           | 0.05           | 0.05           | 0.04          | %   |
| Rumpel-/Geräuschspannungsabstand NAB | 60             | 65             | 65             | 65             | 70            | dB  |
| DIN                                  | 65             | 72             | 72             | 72             | 75            | dB  |
| Abmessungen                          |                |                |                |                |               |     |
| Breite                               | 454            | 446            | 446            | 446            | 474           | mm  |
| Höhe                                 | 130            | 142            | 142            | 140            | 147           | mm  |
| Tiefe                                | 354            | 394            | 394            | 397            | 381           | mm  |
| Gewicht                              | 4.8            | 9              | 10             | 11             | 12.5          | kg  |



RECEIVER

|                                                     | SR 810  | SR 1010 | SR 2010 | SR 4010 | SR 6010 DC | SR 8010 DC | SR 7000 G |          |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|-----------|----------|
| VERSTÄRKER                                          |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Ausgangsleistung                                    |         |         |         |         |            |            |           |          |
| 4 Ω DIN (1 kHz)                                     | 28      | 33      | 54      | 80      | 110        | 110        | 140       | W        |
| 4 Ω RMS                                             | 25      | 30      | 48      | 70      | 100        | 100        | 130       | W        |
| 8 Ω DIN (1 kHz)                                     | 23      | 28      | 44      | 60      | 85         | 85         | 120       | W        |
| 8 Ω RMS                                             | 20      | 25      | 40      | 55      | 80         | 80         | 110       | W        |
| Klirrfaktor bei Nennleistung                        | 0,3     | 0,1     | 0,05    | 0,03    | 0,03       | 0,03       | 0,03      | %        |
| Dämpfungsfaktor bei 8 Ω                             | 40      | 50      | 55      | 60      | 65         | 65         | 65        |          |
| VORVERSTÄRKER                                       |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Frequenzgang                                        |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Phono (RIAA)                                        | ± 1     | ± 1     | ± 1     | ± 1     | ± 0,5      | ± 0,5      | ± 0,5     | dB       |
| Aux (± 1 dB)                                        | 20 - 35 | 15 - 40 | 10 - 55 | 10 - 60 | 8 - 65     | 8 - 65     | 8 - 65    | Hz / kHz |
| Fremdspannungsabstand                               |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Phono                                               | 65      | 68      | 70      | 70      | 75         | 75         | 75        | dB       |
| Aux                                                 | 96      | 96      | 98      | 98      | 98         | 98         | 98        | dB       |
| Eingangsempfindlichkeit / Impedanz                  |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Phono                                               | 2,7/47  | 2,7/47  | 2,7/47  | 2,7/47  | 2,7/47     | 2,7/47     | 2,7/47    | mV / kΩ  |
| Aux                                                 | 160/20  | 160/20  | 160/20  | 160/20  | 160/20     | 160/20     | 160/20    | mV / kΩ  |
| UKW-TUNER (87,5 - 108 MHz)                          |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Eingangsempfindlichkeit                             |         |         |         |         |            |            |           |          |
| DIN Mono (S/R 26 dB 75 Ω)                           | 1,2     | 1,1     | 1       | 0,9     | 0,9        | 0,85       | 0,8       | µV       |
| DIN Stereo (S/R 46 dB 75 Ω)                         | 30      | 30      | 30      | 21,5    | 20         | 19         | 20        | µV       |
| Selektivität (98 MHz ±300 kHz)                      | 55      | 65      | 65      | 68      | 70         | 70         | 70        | dB       |
| Signal/Rauschabstand (98 MHz)                       |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Fremdspannungsabstand mono                          | 65      | 65      | 65      | 65      | 70         | 75         | 70        | dB       |
| Stereo                                              | 58      | 58      | 58      | 58      | 65         | 67         | 65        | dB       |
| Geräuschspannungsabstand Mono                       |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Stereo                                              | 68      | 72      | 72      | 72      | 74         | 76         | 74        | dB       |
|                                                     | 62      | 65      | 65      | 65      | 68         | 70         | 68        | dB       |
| MW-TUNER (525-1605 kHz)                             |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Eingangsempfindlichkeit (26 dB S/R, 30% Mod. 1 MHz) |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Selektivität                                        | 10      | 10      | 10      | 10      | 10         | 10         | 10        | µV       |
|                                                     | 24      | 26      | 26      | 28      | 32         | 35         | 32        | dB       |
| ALLGEMEINES                                         |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Abmessungen Breite                                  |         |         |         |         |            |            |           |          |
| Höhe                                                | 466     | 466     | 466     | 466     | 466        | 466        | 466       | mm       |
| Tiefe                                               | 140     | 140     | 140     | 140     | 140        | 140        | 140       | mm       |
|                                                     | 323     | 323     | 323     | 353     | 353        | 353        | 353       | mm       |
| Gewicht                                             | 6       | 6,8     | 8       | 10      | 11,3       | 10,5       | 11,5      | kg       |

PORTABLE MUSIC SYSTEMS

|                                   |                 |        |
|-----------------------------------|-----------------|--------|
|                                   | PMS 7000        |        |
|                                   | PMS 7004        |        |
| TUNERTEIL                         |                 |        |
| Frequenzbereiche PMS 7000         | MW/UKW          |        |
| PMS 7004                          | UKW/MW/LW/KW    |        |
| Kanaltrennung Stereo              | ≥ 30            | dB     |
| VERSTÄRKERTEIL                    |                 |        |
| Ausgangsleistung                  | 10 W            | W      |
| CASSETTEN-TEIL                    |                 |        |
| Wiedergabefrequenzgang            |                 |        |
| CrO <sub>2</sub> -band            | 40-13           | Hz-kHz |
| Signal/Rauschabstand : ohne Dolby | 56              | dB     |
| Signal/Rauschabstand : mit Dolby  | 48              | dB     |
| Gleichlaufschwankungen            | 0,09            | %      |
| Abmessungen (B x H x T)           | 792 x 317 x 150 | mm     |
| Gewicht                           | 11,7            | kg     |

SPEZIAL KOMPONENTEN

|                                       |                           |        |
|---------------------------------------|---------------------------|--------|
|                                       | EQ 10                     |        |
| Ausgangsspannung                      |                           |        |
| Klirrfaktor, 20 Hz/20 kHz             | 1                         | V      |
| Intermodulation, SMP T methode        | 0,005                     | %      |
| Eingangsempfindlichkeit               | 0,005                     | %      |
| Line In                               | 1100                      | mV     |
| Tape In                               | 1100                      | mV     |
| Frequenzgang ± 1,0 dB                 | 10-30                     | Hz-kHz |
| Signal/Rauschabstand (DIN "A", 1 kHz) | 110                       | dB     |
| Eingangsimpedanz (Line in)            | 110                       | kΩ     |
| Ausgangsimpedanz (Line Out)           | 3,5                       | kΩ     |
| Stromversorgung                       | 110 ~ 120/220 ~ 240 50 Hz |        |
| Leistungsaufnahme                     | 8,5                       | W      |
| Abmessungen (B x H x T)               | 416 x 73 x 191            | mm     |
| Gewicht                               | 3                         | kg     |

Änderungen der technischen Daten im Sinne von Verbesserungen vorbehalten.  
Bestimmte Modelle nicht in jedem Land erhältlich.