

YAMAHA
1996



YAMAHA HiFi

- Home Theater Components: Amplifiers/Receivers/Processors/Speakers
- HiFi Components: Amplifiers/Receivers/Tuners/CD Players/Cassette Decks/Accessories
- Classic Line • Mini Systems



YAMAHA DSP
10th
1986-1996

CINEMA DSPTM

Yamahas Home Theater-Technologie versetzt den Zuschauer mitten ins Filmgeschehen.

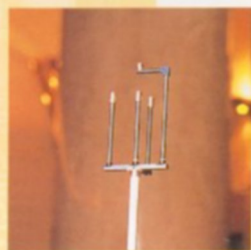
Das Digital Sound Field Processing (DSP) ist eine Innovation von Yamaha, mit der ein neues Kapitel der Audiogeschichte begonnen hat. Anstatt ins Kino oder in



den Konzertsaal gehen zu müssen, um eine packende, raumfüllende Akustik zu erleben, können Sie jetzt auch daheim einen gleichwertigen oder sogar noch eindrucksvolleren Klang erleben. Unsere jüngste Generation von Verstärkern mit der CINEMA DSP-Technologie bietet Ihnen ein beachtliches Leistungsspektrum und eine exzellente Wiedergabequalität. Mit CINEMA DSP erleben Sie den Soundtrack eines Spielfilms genauso, wie ihn der Toningenieur abgemischt hat. Sie tauchen ein in eine faszinierende Klangwelt und werden förmlich in die Handlung des Films miteinbezogen! Und beim Ansehen Ihrer Musikvideos oder Hören Ihrer CDs fühlen Sie sich direkt in die Atmosphäre eines Konzertsaals oder eines Jazz-Clubs versetzt. Genießen Sie dieses völlig neue Klangerlebnis - eines, das nur Yamaha Ihnen bieten kann.

Musik so intensiv erleben, als wären Sie live dabei

Im Jahr 1986 hatten die Yamaha-Ingenieure eine Möglichkeit gefunden, die für die Akustik berühmter Konzertsäle verantwortlichen Informationen zu speichern. Die Daten für die Raumgröße, die Reflexionen und den Nachhall wurden über spezielle Mikrofone aufgezeichnet und mit Unterstützung ausgeklügelter Programme digital in LSI-Chips gespeichert. Auf diese Weise war es möglich, die Klangfelder jederzeit originalgetreu zu reproduzieren. Der weltweit erste digitale Soundprozessor



Damit die Yamaha-DSPs die Klangfelder so natürlich und realistisch wie möglich reproduzieren können, wurden die akustischen Daten von Konzertsälen und anderen Schauplätzen neu vermessen.

mit der neuen HiFi DSP-Technologie ("Digital Sound Field Processing"), der Yamaha DSP-1, hatte bereits die akustischen Daten berühmter Konzertsäle, Kathedralen und anderer Räume digital gespeichert und konnte deren Akustik in jedem beliebigen Hörraum rekonstruieren.

CINEMA DSP: Kino-Sound im eigenen Wohnzimmer

Als immer mehr Kino-besitzer aufwendige Dolby Stereo-Tonanlagen in ihren Theatern installierten und die Einführung der Dolby Surround Pro Logic-Technik im Jahr 1987 ähnlich spektakuläre Toneffekte auch im heimischen Wohnzimmer ermöglichte, präsentierten die Yamaha-Ingenieure ihr nächstes Meisterstück. Sie kombinierten das Pro Logic-System, das Dialoge über einen separaten

Center- und Klangeffekte über eigene Surround-Kanäle wiedergibt, mit der HiFi-DSP-Technologie. Dadurch entstand das bahnbrechende, erstmals im Yamaha-Vollverstärker DSP-A1000 vorgestellte Wiedergabeverfahren Cinema DSP. Durch den Einsatz von Dolby Surround Pro Logic und der digitalen Klangfeldprozessoren ermöglichte diese Technik, was zuvor undenkbar schien: originalgetreuen Kinosound im Wohnzimmer. 1993 präsentierte Yamaha mit dem DSP-A2070 die nächste Stufe dieser faszinierenden Technik: den ersten Vollverstärker mit einem voll-

digitalen Dolby Surround Pro Logic-Decoder.

Der ultimative Home Theater-Sound: Tri-Field CINEMA DSP

Der neueste Coup der Dolby Laboratories heißt Dolby Surround AC-3. Hinter dieser Bezeichnung verbirgt sich ein mehrkanaliges Tonkodierungsverfahren, das als "Dolby Digital" bereits seit einigen Jahren das Kinopublikum begeistert und als "Dolby Surround Digital" nun auch im Home Theater zum Einsatz kommt. Dieses digitale System arbeitet mit 5+1 Kanälen (jeweils einem Kanal für links, rechts, Center, hintere Effekte links und rechts sowie einem separaten Kanal für Tiefbaß-Effekte) und ermöglicht eine eindeutige räumliche Zuordnung aller Stimmen und Geräusche, eine extrem hohe Kanaltrennung und eine überaus klare Wiedergabe von Musik und Effekten. Damit auch Home Theater-Freaks

die einzigartige Faszination und die unglaublich realistische Wiedergabe dieser Technologie in vollen Zügen genießen können, entschlossen sich die Yamaha-Ingenieure zur Premiere von Dolby AC-3 auch gleich die DSP-Prozessoren auf den neuesten Stand zu bringen. Dazu besuchte die Techniker-Crew erneut die wichtigsten Konzerthallen und Säle in Europa, Nordamerika und Japan, um die akustischen Daten neu zu vermessen und aufzuzeichnen. Aus diesen neuen Erkenntnissen entstand eine völlig neue Technik, das Tri-Field DSP Processing. In Kombination mit Dolby Surround AC-3 bietet Tri-Field CINEMA DSP - erstmals vorgestellt im neuen Home Theater-Verstärker DSP-A3090 - eine Klangprozessortechnik, die eine dermaßen realistische Wiedergabe von Spielfilm-Soundtracks ermöglicht, wie sie bisher noch von keinem Home Theater-System erreicht worden ist.

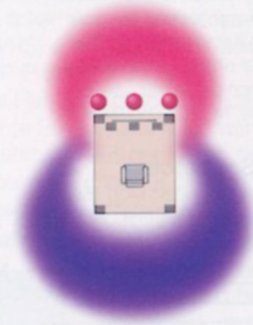
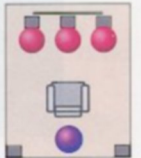
CINEMA DSP bietet Ihnen das perfekte Kino-Erlebnis in Ihren eigenen vier Wänden!

Yamahas CINEMA DSP-Technologie bietet Ihnen nun auch die faszinierenden Surroundsound-Effekte des digitalen Dolby AC-3-Systems. Um die für einen Kinosaal abgemischten Soundtracks auch im Home Theater möglichst originalgetreu wiedergeben zu können, arbeiten Yamahas Soundprozessoren (DSP) mit einer speziellen digitalen Kompensationsschaltung.

● Dolby Surround Pro Logic und Duo-Field CINEMA DSP

Durch Dolby Surround Pro Logic erzeugte Klangfelder

Im Vergleich zur konventionellen Stereo-Wiedergabe ist die räumliche Abbildung trotz des recht schmalen Klangfelds hervorragend.



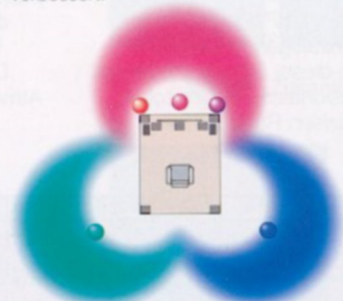
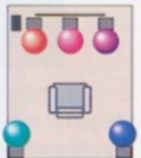
Durch Duo-Field CINEMA DSP erzeugte Klangfelder

Die erzeugten Klangfelder sind extrem groß, der Hörer ist förmlich vom Klang eingeschlossen. Sogar die von den Frontlautsprechern abgestrahlten Signale erscheinen dreidimensional.

● Dolby Surround AC-3 und Tri-Field CINEMA DSP

Durch Dolby Surround AC-3 erzeugte Klangfelder

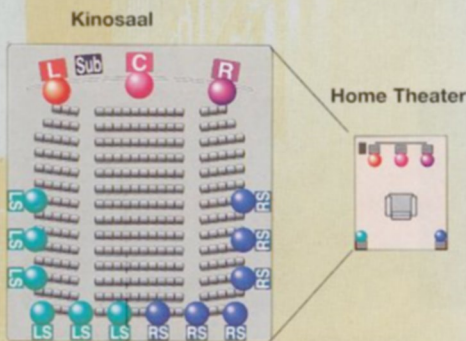
Da alle Kanäle voneinander unabhängig wiedergegeben werden, lassen sich Klingeffekte und Dialoge wesentlich präziser dem Bildschirmgeschehen zuordnen, was vor allem in Verbindung mit den Stereo-Surroundkanälen die räumliche Abbildung deutlich verbessert.



Durch Tri-Field CINEMA DSP erzeugte Klangfelder

Mit Hilfe von Dolby Surround AC-3 können Yamahas "Tri Field DSP"-Klangprozessoren die Front- sowie die linken und rechten Surround-Kanäle voneinander unabhängig reproduzieren. Durch die perfekte Kanaltrennung erlebt der Home Theater-Zuschauer eine Rundum-Klangatmosphäre, wie sie bisher nur im Dolby Digital Stereo-Kino möglich war.

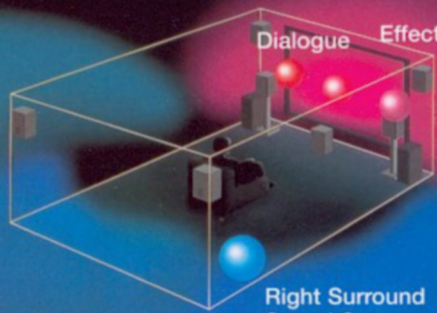
Wie Yamahas Cinema DSP-Technologie die Klangfülle eines Kinosaaus ins Home Theater überträgt.



Mit Dolby Surround Pro Logic lassen sich die außergewöhnlichen Klingeffekte aus dem Kino auch daheim im Wohnzimmer nachvollziehen - lediglich die eindrucksvolle Akustik eines großen Kinosaaus und die im Kino installierte Rundumbeschallung mit vielen in den Wänden versteckten Lautsprechern fehlen zu einem perfekten Sound-Abenteuer. Yamaha Cinema DSP kompensiert die räumlichen und akustischen Unterschiede zwischen einem Kinosaal und einem Home Theater, damit der Zuschauer daheim ein genauso faszinierendes Klangerlebnis erfährt wie in einem großen Kinosaal.

Left Surround Sound Field

Left Surround Sound Source



Right Surround Sound Source

Right Surround Sound Field

Presence Sound Field

Sound Field Imaging of Tri-Field CINEMA DSP

Mit CINEMA DSP erleben Sie Spielfilme nicht nur als Zuschauer, Sie sind live dabei!

Die konventionellen und Duo-Field-Einstellungen von CINEMA DSP ermöglichen ein einmaliges Home Theater-Erlebnis. Holen Sie sich das Kino oder den Konzertsaal per Knopfdruck in Ihr Wohnzimmer!

- ▲ : Hörposition
- : Dialog
- Dunkelrot** : Klang-Effekt
- Hellrot** : Musik
- Blau** : Surround



MOVIE THEATER



Diese Einstellung eignet sich für die meisten aktuellen Spielfilme und entfaltet ihre volle Wirkung vor allem in Kombination mit einem 16:9-Bildschirm oder einem Videoprojektor. Zur Auswahl stehen die Betriebsarten Spectacle, Adventure, Musical und General.

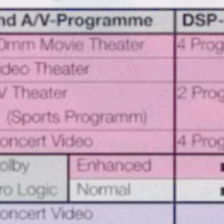
70mm Spectacle

Mit dieser Einstellung läßt sich die knisternde Spannung klassischer Abenteuerfilme perfekt ins Wohnzimmer übertragen. Die Dialoge sind dabei stets klar und deutlich zu verstehen.



70mm Adventure

Moderne Actionfilme bieten nicht nur exzellente Stunt-Szenen, sondern auch raffinierte Klangeffekte. Durch die Kombination von Dolby Pro Logic mit zwei vorderen und zwei hinteren Surround-Kanälen sorgt dieses DSP-Programm für eine überwältigend realistische Wiedergabe dieser Effekte mit einem dreidimensionalen, dynamischen und präzisen Rundumklang.



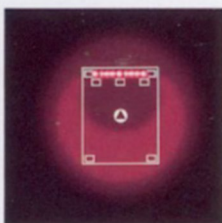
VIDEO THEATER



Die Betriebsarten des Video-Theaters - zur Wahl stehen Classic Film, Mono Movie und Fantasy - empfehlen sich beim Anschauen von Zeichentrick- oder klassischen Spielfilmen.

Fantasy

Diese Klangfeld-Einstellung eignet sich hervorragend zur Wiedergabe von Zeichentrickfilmen. Dialoge, Musik und Geräusche werden überaus lebendig reproduziert. Stereo-Effekte klingen besonders eindrucksvoll und beziehen den Zuschauer mit ins Filmgeschehen ein.



Classic Film

Diese Einstellung ist die perfekte Wahl für ältere Spielfilme oder Fernsehaufzeichnungen mit Mono-Ton. Die vorderen Effekte und die Hallanteile werden so erzeugt, daß sie mit den Dialogen der Schauspieler auf dem Bildschirm harmonieren. Dabei wird die besondere Atmosphäre alter Filme gewahrt.

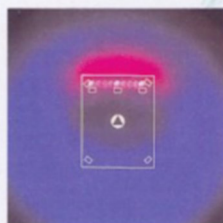
CONCERT VIDEO



Wie der Name schon sagt, ist diese Betriebsart für Musikvideos vorgesehen. Zu den abrufbaren DSP-Betriebsarten gehören Classical/Opera, Recital, Pop/Rock und Pavillon.

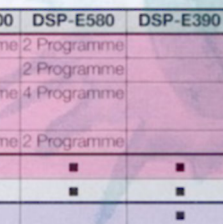
Recital

Konzerte eines Solo-Sängers oder -Instrumentalisten klingen besonders eindrucksvoll und realistisch, wenn der Künstler klar und deutlich zu verstehen ist, gleichzeitig aber auch die räumliche Tiefe der Bühne möglichst originalgetreu erhalten bleibt.



Pop/Rock

Dieses DSP-Programm versetzt Sie mitten ins Live-Geschehen eines Rock-Konzerts. Während sich Sänger und Gitarrist vorn auf dem Bildschirm wie auf der Bühne bewegen, fühlen Sie rundum die Begeisterung des Publikums.



TV THEATER



Die DSP-Effekte dieses Programms eignen sich am besten zur akustischen Unterstützung von Sportübertragungen, Fernsehspielen, Videospielen oder Ihrer eigenen Karaoke-Shows.

Drama

Gezielt für einen exzellenten Home Theater-Ton bei Fernsehspielen oder Theateraufführungen entwickelt, sorgt dieses Programm für besonders klare Dialoge und vermittelt das Gefühl, mitten im Publikum zu sitzen.



Variety/Sports

Diese DSP-Einstellung wurde für Musiksendungen, Shows und Sportübertragungen mit Stereoton entwickelt. Während der Kommentator vorn in der Mitte zu hören ist, werden der Jubel und die Pfiffe des Publikums rundum über alle Effektkanäle wiedergegeben.

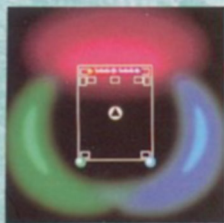
DSP und A/V-Programme	DSP-A3090	DSP-A2070	DSP-A990	DSP-A780	DSP-A590	DSP-E1000	DSP-E580	DSP-E390	RX-V2090	RX-V690	RX-V590RDS	RX-V390RDS
70mm Movie Theater	4 Programme	4 Programme	2 Programme	2 Programme		2 Programme	2 Programme		■	■		
Video Theater			2 Programme	2 Programme			2 Programme					
TV Theater (Sports Programm)	2 Programme	2 Programme	2 Programme	4 Programme		2 Programme	4 Programme		■	■		
Concert Video	4 Programme	4 Programme	2 Programme	2 Programme		2 Programme	2 Programme		■	■		
Dolby Enhanced	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pro Logic Normal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Concert Video					■			■			■	
Mono Movie					■			■			■	
Concert Hall	6 Programme	6 Programme	6 Programme	■	■	6 Programme	■	■	■	■	■	■
Church	2 Programme	2 Programme	■	■		■	■		■	■		
Rock Concert	2 Programme	2 Programme	2 Programme	■	■	2 Programme	■	■	■	■	■	■
Disco			■		■	2 Programme					■	
Stadium			■		■	2 Programme			■	■	■	■
Jazz Club	2 Programme	2 Programme	2 Programme	■		2 Programme	■		■	■	■	■

■: CINEMA DSP □: HiFi DSP für Audioquellen □: HiFi DSP für Videoquellen

* Mit Eingang für Dolby Surround AC-3, Programm läuft automatisch im Dolby Surround AC-3-Modus.

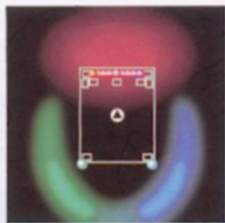
Vertrauen Sie Ihren Ohren, auch wenn Dolby AC-3 das möglich macht, was Sie nicht für möglich hielten.

Da die Tri-Field CINEMA DSP-Einstellungen auf den Erkenntnissen von Film-Tontechnikern basieren, ermöglichen sie eine überaus präzise und klangvolle Soundtrack-Wiedergabe. Genießen Sie das volle Potential moderner A/V-Unterhaltung!



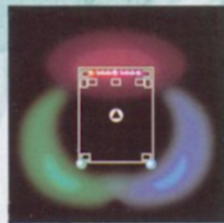
MOVIE THEATER 1 / AC-3 SPECTACLE

Diese Einstellung erzeugt ein besonders weites Klangfeld, das auch bei sehr hohen Wiedergabelautstärken erhalten bleibt. Sie haben das Gefühl, mitten in einem großen Kinosaal zu sitzen.



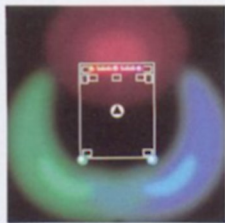
MOVIE THEATER 1 / AC-3 MUSICAL

Diese Betriebsart ergänzt die kraftvolle Stereo-Wiedergabe durch einen mit viel Gefühl zugemischten Surround-Klang - die perfekte Einstellung für Musik, in der jeder Musiker in voller Dynamik und klar definiert zu hören ist.



MOVIE THEATER 2 / AC-3 ADVENTURE

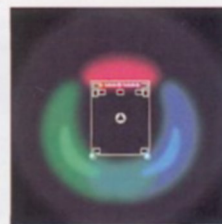
In dieser Einstellung werden Spielfilm-Soundtracks im Home Theater mit derselben Präzision und Dynamik wiedergegeben, wie Sie es aus den neuesten Kinosälen kennen. So stimmen die Dialoge der Schauspieler und die räumlichen Effekte exakt mit der Handlung auf dem Bildschirm überein. Sie erleben eine dreidimensionale Kino-Klangwelt.



MOVIE THEATER 2 / AC-3 GENERAL

Der zugemischte Nachhall läßt Dialoge überaus klar und gut verständlich erklingen, während rund um den Bildschirm ein dreidimensionales Klangfeld erzeugt wird. Die Wiedergabe aller Kanäle ist präzise ausbalanciert.

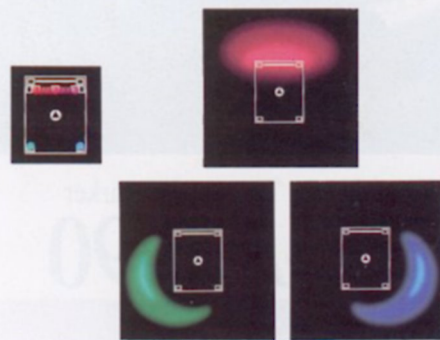
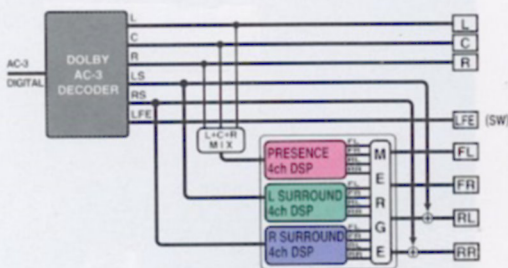
- ▲ : Hörposition
- : Dialog
- : Klangeffekt
- : Musik
- : Linker Surround-Klang-Kanal
- : Linkes Surround-Klang-Feld
- : Rechter Surround-Klang-Kanal
- : Rechtes Surround-Klang-Feld



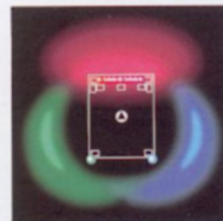
Die Klangfeld-Erzeugung von Tri-Field CINEMA DSP (Dolby Surround AC-3-Quellen)

- Die Signale des linken und rechten Stereo-(L/R) und des Center-Kanals (C) werden direkt als eigenständige Kanäle weiterverarbeitet.
- Die L/R- und C-Signale werden bearbeitet, neu gemischt, und dann dem vierkanaligen DSP-Prozessor zugeführt.
- Die linken und rechten hinteren Effektkanäle (LS/RS) werden ebenfalls dem vierkanaligen DSP-Prozessor zugeführt.
- Das Hauptklangfeld sowie das linke und rechte Surroundklangfeld werden zusammengeführt, um aus den Daten dieser drei Klangfelder die Signale für die vier Effektlautsprecher zu generieren.

Signalweg



Zusammenführung



Tri-Field CINEMA DSP-Klangbilder (AC-3 Spectacle)

Die L/R- und C-Signale werden originalgetreu wiedergegeben. Im Hauptklangfeld lassen sich Dialoge, Effekte und Musik präzise dem Bildschirm zuordnen. Da die Richtung einer Klangquelle mit der des Klangfelds übereinstimmt, hören sich Bewegungen viel natürlicher und realistischer an.

Cinema DSP- und A/V-Komponenten im Vergleich DIN Standardleistung (4Ω, 1kHz, 0,7% Klirr)

		Stereo/Front*-Kanäle	Center-Kanal	Hintere Effektkanäle	Vordere Effektkanäle
Integrierte Komponenten: Diese Komponenten besitzen eigene Verstärker für die nachfolgend genannten Kanäle.					
DSP-A3090	7-Kanal-Verstärker	130 W x 2	130 W	130 W x 2	26W x 2
DSP-A2070	7-Kanal-Verstärker	130 W x 2	130 W	26W x 2	26W x 2
DSP-A990	7-Kanal-Verstärker	105 W x 2	105 W	25W x 2	25W x 2
DSP-A780	5-Kanal-Verstärker	100 W x 2	100 W	25W x 2	
DSP-A590	5-Kanal-Verstärker	100 W x 2	100 W	20 W x 2	
RX-V2090	7-Kanal-Receiver	170 W x 2	170 W	35 W x 2	35 W x 2
RX-V890	5-Kanal-Receiver	165 W x 2	165 W	25 W x 2	
RX-V590RDS	5-Kanal-Receiver	100 W x 2	100 W	20 W x 2	
RX-V390RDS	4-Kanal-Receiver	75 W x 2	75 W	15 W (Effekt hinten)	
Zusätzliche Prozessoren: Durch Kombination einer dieser Komponenten mit einem Verstärker oder Receiver ist Cinema DSP-Wiedergabe möglich.					
DSP-E1000	Prozessor	-*	130 W	25W x 2	25W x 2
DSP-E580	Prozessor	-*	25 W	25W x 2	
DSP-E390	Prozessor	-*	80 W	15 W x 2	

* Die Prozessoren DSP-E1000, DSP-E580 und DSP-E390 verfügen über keine Verstärker für die Stereo/Front*-Kanäle.

* Das Signal der Frontkanäle wird aus dem Stereo-Signal und den vorderen Effektkanälen zusammengemischt (5-Kanal-System).

Mit dem DSP-A3090 werden Spielfilme zu einem

Mit vielen mutigen Neuentwicklungen in der AV-Technik sorgte Yamaha in den vergangenen Jahren wiederholt für völlig neue Ansätze in der Wiedergabe von Musik. Nach zehn Jahren Entwicklungszeit und enormen Fortschritten in der DSP-Technologie präsentiert Yamaha nun die bislang modernste und vielseitigste AV-Komponente: den Vollverstärker DSP-A3090. Durch die Kombination von Dolby Surround AC-3, dem topaktuellen Stand der Surround-Technologie, und dem neuen digitalen "Tri-Field"-Klangprozessor baut der DSP-A3090 auf den Errungenschaften früherer Yamaha-Systeme auf, um Sound-

Digitales Mehrkanal-Home Theater mit Dolby Surround AC-3

Nachdem die amerikanischen Dolby Laboratories mit "Dolby Stereo" fürs Kino und "Dolby Surround Pro Logic" fürs heimische Wohnzimmer bereits zwei ausgeklügelte mehrkanalige Filmtone-Wiedergabeverfahren entwickelt hatten, folgt nun mit Dolby Surround AC-3 die nächste bahnbrechende Technologie. Dieses neue System speichert die einzelnen Kanäle des Soundtracks digital, was der Kinozuschauer mit einer besseren Dynamik, einer rauschfreien Wiedergabe und einer exzellenten Kanaltrennung zu hören bekommt. Mit dem DSP-A3090 und einer stetig wachsenden Anzahl AC-3-codierter, derzeit auf NTSC-Laserdiscs und ab kommenden Jahr auf DVDs erhältlichen Spielfilmen hält das spektakuläre Surroundsystem nun auch Einzug ins Home Theater.

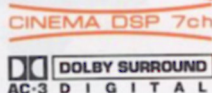
Besonders natürliche und originalgetreue Wiedergabe mit Tri-Field CINEMA DSP

Um die fantastischen Möglichkeiten der Dolby AC-3-Technik voll ausschöpfen zu können, haben sich die Yamaha-Ingenieure entschlossen, die Vorteile von AC-3 und Cinema DSP miteinander zu verknüpfen. Sie entwickelten für den DSP-A3090 eine völlig neuartige DSP-Technologie, die die Klangfelder besonders natürlich und originalgetreu reproduziert: Tri-Field CINEMA DSP.



7-Kanal Home Theater-Verstärker DSP-A3090

[Ti]



tracks mit einer bislang unerreichten Realität und Qualität wiedergeben zu können. Licht aus, Film ab - plötzlich sind Sie mehr als nur ein Zuschauer. Erleben Sie, warum Yamaha neue Maßstäbe für die Welt des Home Theaters setzt. Mit einem faszinierenden Sound, der Ihnen das Blut in den Adern gefrieren und das Herz schneller schlagen läßt - mindestens genauso intensiv, wie Sie es in einem großen Kinosaal gewöhnt sind.

Durch eine vierkanalige DSP-Matrix, die sich aus dem Hauptklangfeld sowie dem linken und rechten Surround-Klangfeld zusammensetzt, ermöglicht der digitale Tri-Field-DSP eine perfekte Wiedergabe des Direktklangs in jedem Raum.

Sie haben die Wahl unter 28 DSP-Programmen, darunter 6 für Dolby Surround AC-3

Neben fünf Kino-Einstellungen einschließlich Tri-Field CINEMA DSP und Dolby AC-3 bietet der DSP-A3090 11 Betriebsarten für CINEMA DSP und 12 HiFi DSP-Programme. Ganz gleich, welche Audioquelle Sie hören, mit seinem

Tri-Field CINEMA DSP für Heimkino-Programme

(die folgenden 5 Programme sind kompatibel mit Dolby Surround AC-3)

	Stereo Eingang	AC-3 Eingang
Movie	70mm Spectacle	AC-3 Spectacle
Theater 1	70mm Musical	AC-3 Musical
Movie	70mm Adventure	AC-3 Adventure
Theater 2	70mm General	AC-3 General
Dolby Surround	Normal	Dolby AC-3/Normal
Pro Logic	Enhanced	Dolby AC-3/Enhanced

■ Tri-Field Cinema DSP-Programme



Weniger häufig benutzte Bedienelemente sind durch eine Klappe auf der Gerätefront des Verstärkers verdeckt.

enormen Repertoire von 30 verschiedenen Betriebsarten bietet der DSP-A3090 für jedes Programm eine einzigartige Sound-Vielfalt.

Hochleistungsverstärker mit exzellenter Klangqualität

HiFi-Fans in aller Welt schätzen Yamaha-Verstärker für ihre kompromißlose Klangqualität. Der DSP-A3090 macht hier keine Ausnahme: Für jeden der fünf separaten Verstärkerkanäle mobilisiert er stattliche 130 Watt, während selektierte Qualitätsbauteile einen sauberen und verzerrungsfreien Klang sowohl mit analogen als auch mit digitalen Quellen garantieren. Die platzsparenden LSI-Chips ermöglichen den Einbau eines besonders großen Netztrafos und massiver Kühlkörper - wichtige Voraussetzungen für eine lange Lebensdauer. Und das außergewöhnlich stabil konstruierte Gehäuse sowie die speziell gefederten Gerätefüße halten störende Vibrationen und Resonanzen im Zaum.

Digitaleingänge sichern den Anschluß an künftige Technologien

Damit die hochmoderne Elektronik des DSP-A3090 für den Datenaustausch mit HiFi-Komponenten künftiger Generationen gewappnet ist, besitzt der Verstärker eine Vielzahl analoger und digitaler Anschlüsse. Dazu gehören 11 Eingänge für analoge Musikquellen, einer für Dolby AC-3, fünf für optische und einer für koaxiale Digitalsignale (Bitstream oder PCM) sowie jeweils sechs für Video und S-Video. Der DSP-A3090 ist somit schon jetzt perfekt für die nächste Generation von AV-Komponenten wie die DVD und weitere künftige Medien vorbereitet.

Split-Subwooferausgang

Der DSP-A3090 ist mit einem weiteren exklusiven Yamaha-Ausstattungsmerkmal ausgerüstet: dem

Split-Subwooferausgang. Dieser ermöglicht den Anschluß von zwei Subwoofern - jeweils einem für den rechten und linken Kanal. Dadurch lassen sich selbst extrem tieffrequente Töneffekte dort wiedergeben, wo sie auf dem Bildschirm zu sehen sind, was Soundtracks mit entsprechend codierten Tieftonimpulsen zu einer sensationellen Plastizität verhilft.

Übersichtliche Bedienung

Die wichtigsten Funktionen und Einstellungen des DSP-A3090 lassen sich schnell und übersichtlich per On-Screen-Display und Fernbedienung anwählen. Ein Druck auf die "Set Menu"-Taste genügt, und das On-Screen-Display mit seinen sieben Cursor-gesteuerten Funktionen erscheint auf dem Bildschirm. Hier lassen sich die Center-Betriebsart, der graphische Equalizer für den Centerkanal, der Tieffrequenz-Test, die DSP-Parameter, der Speicherschutz, die drei Videoausgänge und die Eingangspiegel regeln, auswählen oder aktivieren. Alle Parameter für die DSP-Klangfelder wie die Raumgröße oder die Nachhallzeit sind getrennt einstellbar und auf dem On-Screen-Display graphisch dargestellt. Und der Speicherschutz für die Fernbedienung verhindert automatisch unbeabsichtigte Änderungen in der Programmierung.



DSP-A3090 Übersicht aller Eingänge

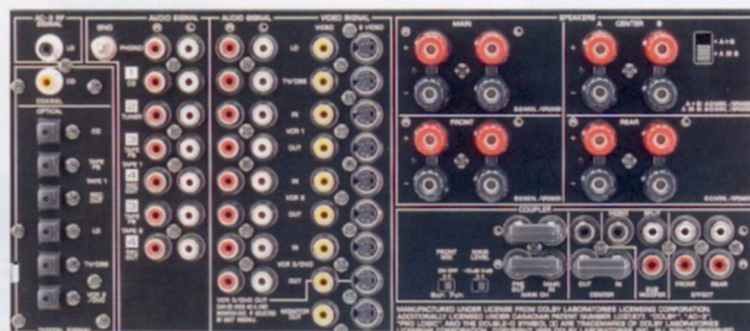
	AUDIO				VIDEO		
	Optisch	Digital Koaxial	AC-3 RF	Analog	Vorverstärker-Ausgang	Inch	S-Video-Anschluß
Phono				■			
CD	■	■		■			
Tuner				■			
Tape 1				■			
Tape 2/Monitor				■			
Laserdisc	■		■	■		■	■
TV	■			■		■	■
Video 1				■		■	■
Video 2				■		■	■
Video 3/DVD	■			■		■	■
Video Aux				■		■	■
Stereo-Kanäle (LR)					■		
Center-Kanal					■		

Weitere wichtige Ausstattungsmerkmale:

- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- AV-Aufnahmewahlschalter
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung und Eingangswahl mit LED-Anzeige
- Lernfähige Fernbedienung
- Auftrennbare Vor- und Endstufe (Main und Center)
- Vorverstärkerausgänge für Center-, hintere und vordere Effektkanäle

Die wichtigsten technischen Daten

- DIN-Ausgangsleistung (4Ω, 1 kHz, 0,7 % Klirr): 130 W x 2 (Stereokanäle) + 130 W (Center-Kanal) + 130 W x 2 (hintere Effektkanäle) + 26 W x 2 (vordere Effektkanäle)
- Dämpfungsfaktor: 120 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)
- Frequenzgang: 20-20.000 Hz ±0,5 dB
- Klirrfaktor: 0,005 % (CD)
- Geräuschspannungsabstand: 96 dB (CD)



Übersichtliches Anschlußfeld auf der Geräterückseite

Da der DSP-A3090 der zentrale Baustein Ihres kompletten Home Theater-Systems ist, verfügt der Verstärker über ein besonders übersichtliches Anschlußfeld auf der Geräterückseite. Besonders große Abstände zwischen den einzelnen Buchsen erleichtern das Einstecken der Kabel. Neben den Anschlüssen für Phono, CD, Tuner, Tape und eine Reihe von Videokomponenten sind Vorverstärkerausgänge für die Haupt-, den Center-, die hinteren und vorderen Effektkanäle sowie zwei Subwoofer vorgesehen. Die großdimensionierten Lautsprecheranschlüsse sind für einen möglichst verlustfreien Signaltransport konzipiert. Lautsprecher-Anschlüsse nicht in allen Ländern für Bananenstecker geeignet.



Der DSP-A3090 ist auch in titanfarbener Gehäuseausführung erhältlich. • In einigen Ländern nicht lieferbar.

7-Kanal Home Theater-Verstärker DSP-A2070

HiFi und Home Theater
in reinster Klangqualität
und mit voller Dynamik

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- 11 CINEMA DSP-Betriebsarten
- Vier 70mm Kino-Betriebsarten
- 2 TV Theater-Betriebsarten
- 4 Konzert Video-Betriebsarten
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 12 HiFi DSP-Betriebsarten

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- On-Screen-Display
- Lautsprecher-Testfunktion
- Komfortable Menü-Programmierung
- Speicherschutz
- Parameter-Einstellung und Initialisierungs-Funktion
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal

- Graphischer 5-Band-Equalizer für den Center-Kanal
- Testton-generator zur Einstellung des Subwoofer-Ausgangs
- Eingangspegelregler
- 3 VCR Anschlüsse
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung und Eingangswahl mit LED-Anzeige

Vielseitige A/V-Anschlußmöglichkeiten

- 5 Audio- und 6 A/V-Eingänge, einschließlich S-Video-Buchsen,

- 3 Videorecorder und Satellitentuner
- A/V-Aufnahmewahlschalter
- Auftrennbare Vor- und Endstufe (Main und Center) und Vorverstärkerausgänge für den Center-, die hinteren und die vorderen Effektkanäle
- Subwoofer-Ausgänge Mono/Split
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Lernfähige Infrarot-Fernbedienung
- Yamaha-Systemfernbedienung



DSP-A2070 Verdecktes Bedienfeld



● 130 W x 2 (Stereo) + 130 W (Center) + 26 W x 4 (Effekte) Ausgangsleistung

7-Kanal-Home Theater-Vollverstärker DSP-A990

Home Theater in Perfektion
mit CINEMA DSP und
exzellenter HiFi-Qualität

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- 9 CINEMA DSP-Betriebsarten
- Zwei 70mm Kino-Betriebsarten
- 2 Video Theater-Betriebsarten
- 2 TV Theater-Betriebsarten
- 2 Konzert Video-Betriebsarten
- Dolby Pro Logic/Enhanced
- Dolby Surround Pro Logic
- 15 HiFi-DSP-Betriebsarten

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- "3D"-On-Screen Display
- Komfortables "Set-Menü"
- Speicherschutz
- Parameter-Einstellung
- 3 Center-Betriebsarten
- Graphischer Equalizer für den Center-Kanal

- Eingangspegelregler
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige

Vielseitige A/V-Anschlußmöglichkeiten

- 5 Audio- und 4 A/V-Eingänge (einschließlich S-Video)
- A/V-Aufnahmewahlschalter

- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher mit Schalter
- Auftrennbare Vor- und Endstufe (Main) und Vorverstärkerausgänge für den Center- und die hinteren und vorderen Effektkanäle
- Lernfähige Infrarot-Fernbedienung
- Yamaha-Systemfernbedienung



DSP-A990 Verdecktes Bedienfeld



● 105 W x 2 (Stereo) + 105 W (Center) + 25 W x 4 (Effekte) Ausgangsleistung

5-Kanal-Home Theater-Vollverstärker

DSP-A780

Die leistungsstarke
Multimedia-Steuerzentrale
mit CINEMA DSP

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- 11 CINEMA DSP-Betriebsarten
- Zwei 70mm Kino-Betriebsarten
- 2 Video Theater-Betriebsarten
- 2 TV Theater-Betriebsarten
- 2 Konzert Video-Betriebsarten
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 4 HiFi DSP-Betriebsarten

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- "3D"-On-Screen-Display
- Komfortable Menü-Programmierung
- Speicherschutz
- Variable Einstellung aller Parameter
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal
- Betriebsarten-Anzeige
- Eingangspegelregler
- Fünfstufiger Dimmer
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- Fernbedienbare Lautstärke-

regelung mit LED-Anzeige Vielseitige A/V-Anschluß-möglichkeiten

- 3 Audio- und 5 A/V-Eingänge (einschließlich S-Video)
- A/V-Aufnahmewahlschalter
- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Aux-Eingang mit S-Video-Buchse an der Frontseite
- Yamaha-Systemfernbedienung



● 100 W x 2 (Front**) + 100 W (Center) + 25 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

5-Kanal-Home Theater-Vollverstärker

DSP-A590

Der vielseitige A/V-Verstärker
mit perfektem Bedienungs-
komfort

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- CINEMA DSP
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 4 HiFi DSP-Betriebsarten
- Lautsprecher-Testfunktion
- 3 Betriebsarten für den

Center-Kanal

- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten

Vielseitige A/V-Anschluß-möglichkeiten

- Fernbedienbarer Lautstärke-regler
- 4 Audio- und 4 A/V-Eingänge (einschließlich 2 S-Video-Buchsen)

Vorverstärkerausgänge für Front**-, Center- und hintere Effektkanäle

- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Aux-Eingang mit S-Video-Buchse an der Frontseite
- Yamaha-Systemfernbedienung



● 100 W x 2 (Front**) + 100 W (Center) + 20 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

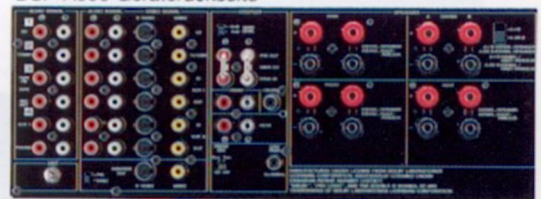
Anschlüsse auf der
Geräterückseite
(Home Theater Verstärker)

Lautsprecher-Anschlüsse nicht in allen Ländern für Bananenstecker geeignet.

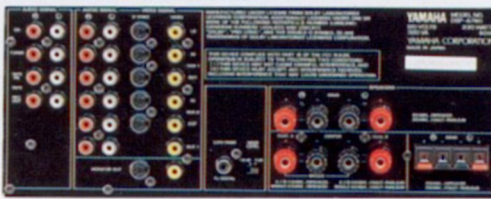
DSP-A2070 Geräterückseite



DSP-A990 Geräterückseite



DSP-A780 Geräterückseite



DSP-A590 Geräterückseite



** Das Signal der Frontkanäle wird aus dem Stereo-Signal und den vorderen Effektkanälen zusammengemischt (5-Kanal-System).

7-Kanal-Home Theater-Receiver

RX-V2090

Diese Yamaha-Innovation schreibt ein neues Kapitel in der Audio-Geschichte

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- CINEMA DSP
- 70mm Kino-Betriebsart
- TV Theater-Betriebsart
- Sports-Betriebsart
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Pro Logic Surround
- 5 HiFi DSP-Betriebsarten
- 5 Vorverstärker Eingänge für zukünftige digitale Mehrkanal Surround Decoder

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- On-Screen-Display

■ Lautsprecher-Testfunktion

- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal (Normal/Wide/Phantom)
- Digitales Delay
- **Hochwertige Verstärker-Konstruktion**
- Hochleistungs-7-Kanal-Verstärker
- Linearer Dämpfungsfaktor
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Bass Extension
- Tone Bypass-Schalter

Vielseitige A/V-Anschlußmöglichkeiten

- 5 Audio- und 4 A/V-Eingänge (einschließlich S-Video)
- A/V-Aufnahmewahlschalter
- Auftrennbare Vor- und Endstufe und Vorverstärkerausgänge für den Center- und die vorderen und hinteren Effektkanäle
- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Aux-Eingang mit S-Video-Buchse an der Frontseite
- Lernfähige Yamaha-Systemfernbedienung

Exzellente Empfangseigenschaften

- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit Multi-Status Stationsspeicher
- Multi-Status Stationsspeicher



RX-V2090 Verdecktes Bedienfeld



● 170 W x 2 (Stereo) + 170 W (Center) + 35 W x 4 (Effekte) Ausgangsleistung

5-Kanal Home Theater-Receiver

RX-V890

Der Zentralbaustein Ihres A/V-Systems mit CINEMA DSP

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- CINEMA DSP
- 70mm Kino-Betriebsart
- TV Theater-Betriebsart
- Sports-Betriebsart
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 5 HiFi DSP-Betriebsarten
- On-Screen-Display
- Lautsprecher-Testfunktion
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten

■ 3 Betriebsarten für den Center-Kanal

- Digitales Delay
- **Hochwertige Verstärker-Konstruktion**
- Linearer Dämpfungsfaktor [200 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)]
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Abschaltbare Klangregelung
- 5 Audio- und 4 A/V-Eingänge (einschließlich S-Video)
- A/V-Aufnahmewahlschalter

■ Auftrennbare Vor- und Endstufe und Vorverstärkerausgänge für den Center- und die hinteren Effektkanäle

- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Aux-Eingang mit S-Video-Buchse an der Frontseite
- **Exzellente Empfangseigenschaften**
- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit



● 165 W x 2 (Front**) + 165 W (Center) + 25 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

** Das Signal der Frontkanäle wird aus dem Stereo-Signal und den vorderen Effektkanälen zusammengemischt (5-Kanal-System).

5-Kanal-Home Theater-Receiver

RX-V590RDS

Die vielseitige Audio/Video-Steuerzentrale mit RDS

Modernste Yamaha-Digitaltechnologie

- CINEMA DSP
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 6 HiFi DSP-Betriebsarten
- Lautsprecher-Testfunktion
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal (Normal/Wide/Phantom)
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten

Hochwertige Verstärker-Konstruktion

- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen
- Linearer Dämpfungsfaktor [80 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)]
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Vorverstärkerausgänge für die Front**, Center- und hinteren Effektkanäle

- Subwoofer-Ausgang
 - Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
 - Aux-Eingang mit S-Video-Buchse an der Frontseite
 - Schlummerfunktion
 - Yamaha-Systemfernbedienung
- Exzellente Empfangseigenschaften**
- 40 Stationspeicher
 - Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit



● 100 W x 2 (Front**) + 100 W (Center) + 20 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

Home Theater-Receiver

RX-V390RDS

Leistungsstarker AV-Allrounder mit RDS-Tuner

Exzellente Klangqualität und hochwertige Verstärker-Konstruktion

- Dolby Surround Pro Logic
- 3 Surround-Betriebsarten (Dolby 3/Hall/Rock)
- Lautsprecher-Testfunktion
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal

- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten über Fernbedienung
- Hohe Impulsleistung/Stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen
- Linearer Dämpfungsfaktor [80 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)]
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung

- Schlummerfunktion
 - Yamaha-Systemfernbedienung
- Exzellente Empfangseigenschaften**
- 40 Stationspeicher
 - Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit



● 75 W x 2 (Front**) + 75 W (Center) + 15 W (Effekt) Ausgangsleistung

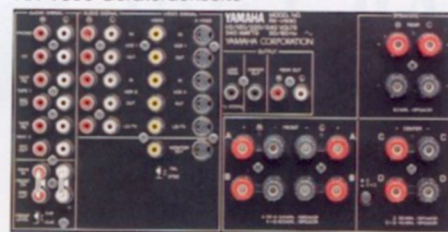
Anschlüsse auf der Geräterückseite (Home Theater Receiver)

Lautsprecher-Anschlüsse nicht in allen Ländern für Bananenstecker geeignet.

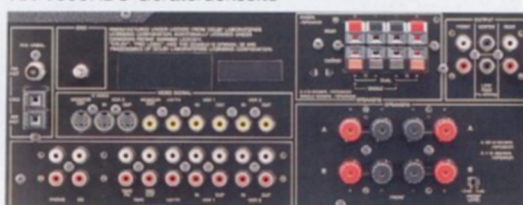
RX-V2090 Geräterückseite



RX-V890 Geräterückseite



RX-V590RDS Geräterückseite



RX-V390RDS Geräterückseite



** Das Signal der Frontkanäle wird aus dem Stereo-Signal und den vorderen Effektkanälen zusammengemischt (5-Kanal-System).

● HOME THEATER-KOMPONENTEN

Home Theater-Prozessor/Verstärker

DSP-E1000

[Si]

Ausgezeichnete AV-Wiedergabe und CINEMA DSP auf einen Streich

- Zwei 70mm Kino-Betriebsarten
- 2 TV Theater-Betriebsarten
- 2 Konzert Video-Betriebsarten
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 15 HiFi DSP-Betriebsarten
- On-Screen-Display
- Lautsprecher-Testfunktion
- Komfortable Menü-Programmierung

- Variable Einstellung aller Parameter
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal
- Graphischer 5-Band-Equalizer für den Center-Kanal
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung

- Vorverstärkerausgänge für die Stereo-, Center-, die vordere und hintere Effektkanäle
- Subwoofer-Ausgang
- Anschlüsse für Videorecorder einschließlich S-Video-Buchsen
- Tape Monitor



● 130 W (Center) + 25 W x 4 (vordere und hintere Effekte) Ausgangsleistung

Home Theater-Prozessor/Verstärker

DSP-E580

Der einfache Weg, um Ihr HiFi-System um CINEMA DSP zu erweitern

- 11 CINEMA DSP-Betriebsarten
- Zwei 70mm Kino-Betriebsarten
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Pro Logic Surround
- "3 D"-On-Screen-Display
- Komfortable Menü-Programmierung
- Speicherschutz für alle Einstellungen
- Variable Einstellung

- aller Parameter
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal
- Betriebsarten-Anzeige
- Fünfstufiger Dimmer
- Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Subwoofer-Ausgang

- Anschlüsse für zwei Center-Lautsprecher
- Anschlüsse für Videorecorder einschließlich S-Video-Buchsen
- Vorverstärkerausgänge für die Front**-, Center- und die hintere Effektkanäle
- Tape Monitor



● 25 W (Center) + 25 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

Home Theater-Prozessor/Verstärker

DSP-E390

[Si]

Der bequeme Weg für ein Home Theater mit CINEMA DSP

- CINEMA DSP
- Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film)
- Dolby Surround Pro Logic
- 6 HiFi DSP-Betriebsarten
- 3 Betriebsarten für den Center-Kanal
- Direkte Anwahl der DSP-

- Betriebsarten
- Digitales Delay
- Abschwächer für den Pegel der Frontkanäle
- Pegelregler für die Center- und Effektkanäle
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung

- Diskret aufgebaute Endstufe für den Center-Kanal
- Subwoofer-Ausgang
- Vorverstärkerausgänge für die Front**-, Center- und die hintere Effektkanäle
- Tape Monitor



● 80 W (Center) + 15 W x 2 (Effekte) Ausgangsleistung

** Das Signal der Frontkanäle wird aus dem Stereo-Signal und den vorderen Effektkanälen zusammengemischt (5-Kanal-System).

Subwoofersysteme mit Active Servo Processing-Endstufe



Effekt-Lautsprecher



YST-SW150

- Zwei 20 cm-Konustieftöner
- Stufenlos einstellbare Grenzfrequenz (40-140 Hz) ■ Phasenumschalter ■ Magnetische Abschirmung
- Auto Power On/Off ■ Zwei Eingänge (Lautsprecher/Cinch) ■ Ausgangsleistung: 120 W (5Ω)
- Frequenzgang: 20-160 Hz (-10 dB)
- 252 x 620 x 418 mm (B x H x T)
- 18,0 kg



YST-SW80

- 20 cm-Konustieftöner
- Stufenlos einstellbare Grenzfrequenz (50-150 Hz) ■ Phasenumschalter ■ Magnetische Abschirmung
- Auto Power On/Off ■ Zwei Eingänge (Lautsprecher/Cinch) ■ Ausgangsleistung: 85 W (5Ω)
- Frequenzgang: 23-170 Hz (-10 dB)
- 252 x 485 x 366 mm (B x H x T)
- 12,3 kg



YST-SW40

- 20 cm-Konustieftöner
- Stufenlos einstellbare Grenzfrequenz (50-150 Hz) ■ Magnetische Abschirmung ■ Auto Power On/Off
- Zwei Eingänge (Lautsprecher/Cinch) ■ Ausgangsleistung: 50 W (5Ω)
- Frequenzgang: 30-200 Hz (-10 dB)
- 252 x 350 x 320 mm (B x H x T)
- 8,2 kg



NS-10MM

- 2-Wege ■ 9 cm-Konuslautsprecher/2 cm Kalottenhohtöner ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 80 W/40 W ■ Frequenzgang: 60-20.000 Hz ■ Impedanz: 6Ω
- 107 x 191 x 127 mm (B x H x T)
- 1,5 kg

In einigen Ländern nicht lieferbar

NS-10MT

- 2-Wege Lautsprecher-System

In einigen Ländern nicht lieferbar

Weitere Informationen siehe Seite 30.

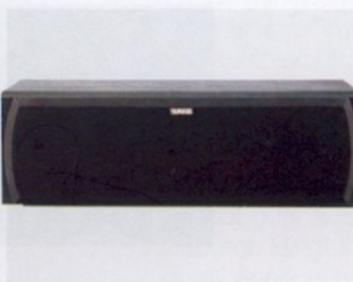
Center-Lautsprecher



NS-AC300

- Zwei 16,5 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Titan-Kalottenhohtöner mit Abschwächer ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 220 W/110 W
- Frequenzgang: 50-20.000 Hz
- Nom. Schalldruck: 90 dB/W/m
- 597 x 191 x 241 mm (B x H x T)
- 9,5 kg

In einigen Ländern nicht lieferbar



NS-CG100

- 2-Wege/3-Lautsprecher-System
- Zwei 13 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Kalottenhohtöner ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 120 W/80 W ■ Frequenzgang: 60-23.000 Hz ■ Nom. Schalldruck: 90,5 dB/W/m ■ Impedanz: 4Ω
- 520 x 170 x 207 mm (B x H x T)
- 6,5 kg



NS-CG75

- 2-Wege/3-Lautsprecher-System
- Zwei 10 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Hochtöner
- Magnetische Abschirmung
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 4Ω
- 446 x 150 x 140 mm (B x H x T) ■ 4,5 kg



NS-E105

- Wandmontage oder selbststehend mit mitgeliefertem Ständer ■ 2-Wege-Baßreflexsystem ■ 10 cm-Tieftöner/2,5 cm-Kalottenhohtöner ■ Belastbarkeit (Impuls/Sinus): 100 W/50 W
- Frequenzgang: 80-20.000 Hz
- Nom. Schalldruck: 90 dB/W/m
- Impedanz: 6Ω ■ 210 x 297 x 100 mm (B x H x T) ■ 2,0 kg



NS-CI150

- 2-Wege/3-Lautsprecher-System
- Zwei 12 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Kalottenhohtöner ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 120 W/60 W
- Frequenzgang: 60-20.000 Hz
- Nom. Schalldruck: 90 dB/W/m
- Impedanz: 6Ω
- 600 x 150 x 200 mm (B x H x T)
- 5,8 kg



NS-CI05

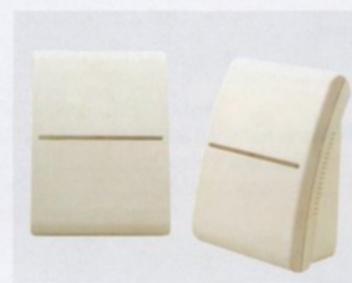
- 2-Wege/3-Lautsprecher-System
- Zwei 10 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Kalottenhohtöner ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 100 W/50 W
- Frequenzgang: 65-20.000 Hz
- Nom. Schalldruck: 90 dB/W/m
- Impedanz: 6Ω
- 540 x 135 x 180 mm (B x H x T)
- 5,0 kg



NS-C60

- 2-Wege/3-Lautsprecher-Baßreflexsystem ■ Zwei 8 cm-Konustieftöner/Piezo-Hochtöner ■ Magnetische Abschirmung ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 80 W/40 W ■ Frequenzgang: 60-20.000 Hz ■ Nom. Schalldruck: 88 dB/W/m ■ Impedanz: 6Ω
- 435 x 100 x 221 mm (B x H x T)
- 2,4 kg

In einigen Ländern nicht lieferbar



NS-E60

- Wandmontage oder selbststehend
- Baßreflexsystem ■ 10 cm-Konuslautsprecher ■ Belastbarkeit (Musik/Sinus): 50 W/25 W ■ Frequenzgang: 70-20.000 Hz ■ Nom. Schalldruck: 90 dB/W/m ■ Impedanz: 6Ω
- 180 x 233 x 112 mm (B x H x T)
- 1,5 kg

In einigen Ländern nicht lieferbar

Yamaha-Verstärker- technologie: der Maßstab für klangliche Reinheit.

Es gibt verschiedene Wege, einen Verstärker zu konstruieren. Für manche Entwickler zählen vor allem möglichst viele wohlklingende Ausstattungsmerkmale und eine entsprechend voll bepakte Frontblende. Andere verlassen sich lieber nur auf das Neueste vom Neuesten - dem Fortschritt zuliebe zieht man gern alles vor, was es bisher noch nicht gab. Für den einen oder anderen Ingenieur steht hingegen der Rotstift im



Mittelpunkt: Kosten senken heißt die Devise. Schließlich gibt es den Puristen, dem nichts zu teuer, zu aufwendig oder zu zeitintensiv ist. Er kennt keine Zugeständnisse und keine Kompromisse, sein Ziel ist ausschließlich der bestmögliche Klang. Yamaha-Ingenieure sind Puristen. Oder warum schätzen Musikliebhaber in aller Welt seit Generationen die klanglichen Qualitäten von Yamahas HiFi-Komponenten?

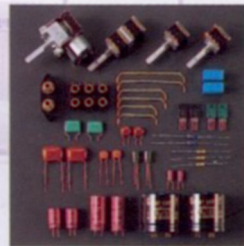
Yamahas ToP-ART
für Top-Qualität

ToP-ART™

Total Purity Audio Reproduction Technology

Einer der Hauptgründe für die außergewöhnliche Leistungsfähigkeit unserer Verstärker ist eine Technologie, die wir ToP-ART (Total Purity Audio Reproduction Technology) nennen. Kurz gesagt bedeutet dies, daß die gesamte Signalverarbeitung und -übertragung auf kürzestem, direktem Weg erfolgt. So

sind zum Beispiel alle Schaltungen direkt nebeneinander symmetrisch angeordnet, damit die Signale möglichst verlust- und störungsfrei vom Eingang bis zum Ausgang gelangen. Weitere Ausstattungsmerkmale, die eine überaus saubere Signalübertragung gewährleisten, sind der Pure Direct-Schalter, verlustfreie Relais am Lautsprecherausgang und die ausschließliche Verwendung von Qualitätsbauteilen.



CX-1/MX-1 Ausgesuchte Qualitätsbauteile und Blick ins Geräte-Innere

● **Pure Direct-Schalter**
Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird das Eingangssignal vorbei an den Baß-, Höhen-, Loudness- und Balance-Reglern direkt zum Leistungsverstärker geleitet. Damit ist höchste Klangreinheit garantiert.

● **Zwei Ausgangsrelais**
Die Umschaltung der Lautsprecher erfolgt unmittelbar vor den Lautsprecherausgängen durch Relais. Dies hält die Signalwege kurz und sorgt für eine minimale Ausgangsimpedanz.

● **Qualitätsbauteile und stabile Gehäusekonstruktion**

Yamaha-Verstärker bestehen ausschließlich aus extrem hochwertigen elektronischen Bauteilen. Jede Komponente, vom besonders groß dimensionierten Netztrafo bis zum kleinsten Widerstand, mußte erst aufwendige Testreihen bestehen. Zudem sind die massiven Kühlkörper, der Trafo und die empfindlichen Platinen in einem extrem robusten Gehäuse montiert, dessen besonders starke ART-Bodenplatte das Gerät vor störenden Vibrationen bewahrt.

CD Direkt-Verstärkung

Die CD Direkt-Verstärkung ist eine Yamaha-Besonderheit, die dafür sorgt, daß der Signalpegel vom CD-Spieler

CD Direct Amplification

direkt hinter den Eingangsbuchsen am Verstärker so angeglichen wird, daß er von dort auf den Lautstärkeregler geleitet werden kann. Dies verbessert den Geräuschspannungsabstand erheblich.

Schaltkreis für einen linearen Dämpfungsfaktor

Der Dämpfungsfaktor eines Verstärkers gibt Aufschluß über die Fähigkeit der Endstufen, ein unerwünschtes Nachschwingen der Lautsprechermembrane zu unterdrücken. Während Pegeländerungen durch hohe Verstärkerimpedanzen den Dämpfungsfaktor reduzieren, verursachen Frequenzänderungen Schwankungen des Dämpfungsfaktors. Der neue Yamaha-Schaltkreis verhindert solche Veränderungen und sorgt somit für einen hohen stabilen Dämpfungsfaktor. Das Ergebnis: eine überragende Klangpräzision und ein wesentlich verbesserter Frequenzgang.

Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen

Alle Yamaha-Verstärker und -Receiver

liefern eine überaus hohe, verzerrungsfreie Ausgangsleistung. Auch ihre kurzfristig mobilisierbare Impulsleistung ist außergewöhnlich hoch. Diese Eigenschaften sind vor allem bei der Wiedergabe von CDs überaus wichtig, damit sich deren weiter Dynamikumfang adäquat reproduzieren läßt. Da Yamaha-Verstärker ihre hohe Leistungsfähigkeit auch bei niedrigen Lautsprecherimpedanzen erreichen, eignen sie sich für den Betrieb mit impedanzkritischen Boxen. Selbst unter erschwerten Bedingungen arbeiten Yamaha-Verstärker dann kraftvoll und ohne störende Verzerrungen.

Ein einzigartiger Weg zu einer besseren tonalen Balance

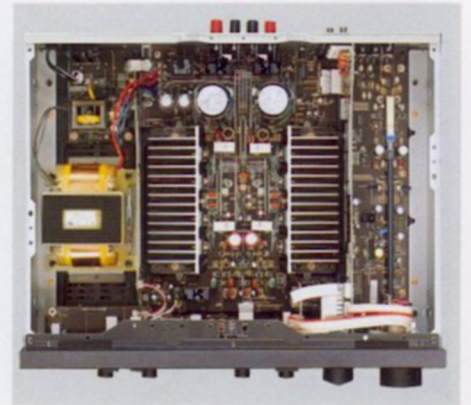
Bei geringen Lautstärken reagiert das Ohr weniger empfindlich auf tiefe und hohe Frequenzen. Ein Loudness-Schalter kann dieses Problem nicht lösen, da er nur auf einen bestimmten Wiedergabepegel justiert sein kann. Aus diesem Grund entwickelte Yamaha die stufenlos regelbare Loudness. Sie sorgt bei jeder Lautstärke für eine ausgeglichene Wiedergabe, indem sie den mittleren Frequenzbereich der jeweiligen Lautstärke entsprechend anhebt oder absenkt. Dadurch klingt Ihr Yamaha-Verstärker unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers stets weitaus homogener und tonal ausgewogener als Geräte mit einem festen Loudness-Schalter.

Modernste Technologie für perfekte Klangqualität

Yamaha ist dafür bekannt, ausgezeichnete Verstärker und Tuner zu bauen. Dabei steht seit jeher die Klangqualität - und nicht der Verkaufspreis oder die Ausgangsleistung - im Vordergrund. Diese Tradition wird mit der jetzigen Produktreihe fortgesetzt. So können wir versprechen, daß die auf den nächsten Seiten vorgestellten Verstärker, Receiver und Tuner den höchsten klanglichen Ansprüchen genügen.

• Direkter symmetrischer Aufbau

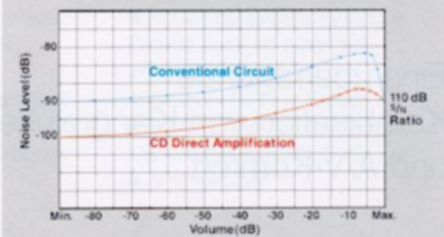
Ein Blick in das Innere des AX-590 zeigt den direkten symmetrischen Aufbau beider Verstärkerstufen: Das Signal wird auf kürzestem Weg vom Eingang bis zum Ausgang geleitet, was elektromagnetische Einstrahlungen erheblich reduziert.



• CD Direkt-Verstärkung

Durch Verkürzung der Signalwege und Angleichung der CD-Signalpegel verbessert die CD Direkt-Verstärkung den Geräuschspannungsabstand bei normaler Lautstärke um etwa 10 dB.

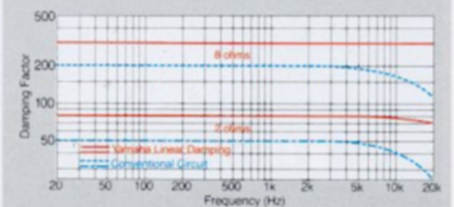
Wirkungsweise der CD Direkt-Verstärkung



• Linearer Dämpfungsfaktor

Der spezielle Yamaha-Schaltkreis garantiert einen hohen und stabilen Dämpfungsfaktor und sorgt so für ein klareres und detailleres Klangbild über den gesamten Frequenzbereich.

Einfluß des Dämpfungsfaktors



Der CX-1 und der MX-1 sind die ideale Kombination für einen audiophilen Musikgenuß.

Vorverstärker mit 7 Eingängen

CX-1

Außergewöhnlich
reine Klangqualität

ToP-ART

- Kurze und direkte Signalwege
- Pure Direct-Schalter mit LED-Anzeige
- Vergoldete Platinenverdrahtung
- Qualitätsbauteile und extrem hochwertiger Aufbau
- Vergoldete Messing-Cinch-Buchsen
- Hochpräziser 4fach-Lautstärke-regler
- Solide Aluminium-Drehknöpfe
- Stabile Aluminium-Frontplatte und -Seitenteile
- Vibrations- und resonanzfestes Gehäuse

Exzellente Klangqualität

- Exklusiver 20-dB-Verstärker mit rein kapazitiver Rückkopplungsschaltung
- Exklusiver 0-dB-Eingangsverstärker
- Hochpräziser zweistufiger Phono-Vorverstärker
- Schaltbares Phono-Subsonic-filter
- Phono MM/MC-Wahlschalter

Einfache Bedienung und vielseitige Ausstattung

- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Aufnahmewahlschalter
- Netzferneinschaltung für MX-1/MX-2
- Muting-Schalter (-20 dB)
- Yamaha-Systemfernbedienung



CX-1 Verdecktes Bedienfeld



- Hohe Kanaltrennung (85 dB)
- Extrem niedriger Klirrfaktor (0,002 %)

Vorverstärker mit einer Vielzahl
von A/V-Eingängen

CX-2

Eine überragende
Kombination von Klangreinheit
und A/V-Komfort

ToP-ART

- Kurze und direkte Signalwege
- Pure Direct-Schalter mit LED-Anzeige
- Qualitätsbauteile und extrem hochwertiger Aufbau
- Hochpräziser 4fach-Lautstärke-regler
- Logischer Schaltungsaufbau für maximale Kanaltrennung und geringe Verzerrungen
- Solide Aluminium-Drehknöpfe
- Vergoldete Eingangsbuchsen und Kopfhörerbuchse

Exzellente Klangqualität

- Exklusiver 20-dB-Verstärker mit rein kapazitiver Rückkopplungsschaltung
- Exklusiver 0-dB-Eingangsverstärker
- Hochpräziser zweistufiger Phono-Vorverstärker
- Schaltbares Subsonicfilter
- Stufenlos regelbare Loudness

Einfache Bedienung und vielseitige Ausstattung

- Zahlreiche A/V-Eingänge einschließlich S-Video-Buchsen
- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Aufnahmewahlschalter
- Netzferneinschaltung
- Yamaha-Systemfernbedienung



CX-2 Verdecktes Bedienfeld



- Hohe Kanaltrennung (75 dB)
- Extrem geringer Klirrfaktor (0,002 %)

Stereo-Endstufe

MX-1

Hohe Leistung und große Kraftreserven sichern eine außergewöhnliche Klangqualität

ToP-ART

- Direkte symmetrische Anordnung für optimale Signalreinheit
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Aufwendige vergoldete Platinenverdrahtung
- Qualitätsbauteile und extrem hochwertiger Aufbau
- Zwei leistungsstarke Netztransformatoren
- Rauscharme Hochleistungs-transistoren
- Große Sieb-Kondensatoren (36.000 μF x 2 + 33.000 μF x 2)
- Zwei massive Aluminium-

Kühlkörper für eine effiziente Hitzeableitung

- Vergoldete Messing-Cinchbuchen
- Logischer Schaltungsaufbau für maximale Kanaltrennung und geringe Verzerrungen
- Vibrations- und resonanzfestes Gehäuse
- Stabile Gehäusekonstruktion mit besonders starker ART-Bodenplatte
- Schweres und robustes Metallgehäuse
- Extragroße vibrationsdämpfende Gerätefüße

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Linearer Dämpfungsfaktor [350 (bei 8 Ω , 20-20.000 Hz)]
- Konzipiert für hohe Leistung und geringe Verzerrungen
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2 Ω : 280/460/630 W je Kanal]
- HCA-Schaltkreis (Hyperbolic Conversion Amplification)
- APS-Netzteil



● 300 W + 300 W DIN-Ausgangsleistung ● Hoher Geräuschspannungsabstand (125 dB)

Stereo-Endstufe

MX-2

Eine bemerkenswerte Mischung aus Kraft und Reinheit

ToP-ART

- Direkte symmetrische Anordnung für optimale Signalreinheit
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Qualitätsbauteile und extrem hochwertiger Aufbau
- Zwei leistungsstarke Netztransformatoren
- Rauscharme Hochleistungs-transistoren
- Große Sieb-Kondensatoren (25.000 μF x 2 + 22.000 μF x 2)
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper für eine effiziente Hitzeableitung

- Vergoldete Cinchbuchen
- Logischer Schaltungsaufbau für maximale Kanaltrennung und geringe Verzerrungen
- Vibrations- und resonanzfestes Gehäuse
- Stabile Gehäusekonstruktion mit besonders starker ART-Bodenplatte
- Schweres und robustes Metallgehäuse
- Extragroße vibrationsdämpfende Gerätefüße

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Linearer Dämpfungsfaktor [350 (bei 8 Ω , 20-20.000 Hz)]
- Konzipiert für hohe Leistung und geringe Verzerrungen
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2 Ω : 190/310/410 W je Kanal]
- HCA-Schaltkreis (Hyperbolic Conversion Amplification)
- APS-Netzteil



● 210 W + 210 W DIN-Ausgangsleistung ● Hoher Geräuschspannungsabstand (123 dB)

Stereo-Vollverstärker

AX-1090

[Ti]

Klang in seiner reinsten Form

ToP-ART (Total Purity Audio Reproduction Technology)

Nach der traditionellen Yamaha-Philosophie sollte die Signalverarbeitung so einfach und der Signaltransport so direkt wie möglich sein. Der direkte Schaltungsaufbau zwischen Ein- und Ausgang stellt sicher, daß das Musiksinal so sauber am Ausgang ankommt wie es eingespeist wurde.

- Direkter symmetrischer Aufbau für eine optimale Signalreinheit
- Pure Direct-Schalter für kurze und direkte Signalwege
- Zwei Ausgangsrelais für ver-

- Vergoldete CD-Eingangsbuchsen
- Logischer Schaltungsaufbau für maximale Kanaltrennung und geringe Verzerrungen
- Vibrations- und resonanzfreies Gehäuse
- Stabile Gehäusekonstruktion mit besonders starker ART-Bodenplatte
- Dämpfungsgummi gegen störende Vibrationen

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Automatische CD Direkt-Verstärkung
- Linearer Dämpfungsfaktor

und Eingangs-Pufferverstärker (Tuner und Tape)

- Schaltbares Subsonicfilter
- Phono MM/MC-Wahlschalter
- Stereo/Mono-Schalter

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- Aufnahmewahlschalter
- 7 Audio-Eingänge einschließlich 3 x Tape Monitor
- Stufenlos regelbare Loudness
- Baß- und Höhenregler mit umschaltbarer Einsatzfrequenz
- Phono MM/MC-Wahlschalter
- Auftrennbare Vor-/Endstufe
- Muting-Schalter (-20 dB) mit



Elegante abgerundete Gerätefront



Übersichtlich angeordnete Bedienelemente

lustfreien Signaltransport

- Symmetrischer Schaltungsaufbau
- Hochleistungsbauteile
- Großdimensionierter Hochleistungs-Transformator
- Große Sieb-Kondensatoren (22.000 µF x 2)
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper für eine effiziente Hitzeableitung

[350 (bei 8Ω, 20-20.000 Hz)]

- Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2Ω: 220/360/460 W je Kanal]
- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Diskreter Schaltungsaufbau (CD-Eingangspufferverstärker)

LED-Anzeige

- Fernbedienbarer Netzschalter
- Drei geschaltete Steckdosen auf der Geräterückseite
- Yamaha-Systemfernbedienung



AX-1090 Verdecktes Bedienfeld: Weniger häufig benutzte Bedienelemente sind durch eine Klappe auf der Gerätefront verdeckt.



● 250 W + 250 W DIN-Ausgangsleistung

Stereo-Vollverstärker

AX-890

[Ti]

Die Avantgarde der Verstärker-Technologie

ToP-ART

- Direkter symmetrischer Aufbau
- Pure Direct-Schalter mit LED-Anzeige
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Hochleistungsbauteile
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper für eine effiziente Hitzeableitung
- Aufwendige Platinenverdrahtung
- Vergoldete CD-Eingangsbuchsen
- Logischer Schaltungsaufbau
- Vibrations- und resonanzfreie Gehäusekonstruktion mit besonders starker ART-Bodenplatte

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Automatische CD Direkt-Verstärkung
- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2Ω: 150/250/330 W je Kanal]
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen
- Schaltbares Subsonicfilter
- Phono MM/MC-Wahlschalter

Einfache Bedienung

- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Fernbedienbarer Netzschalter
- Aufnahmewahlschalter
- Stufenlos regelbare Loudness
- Auftrennbare Vor- und Endstufe
- Yamaha-Systemfernbedienung



AX-890 Verdecktes Bedienfeld



● 185 W + 185 W DIN-Ausgangsleistung

Stereo-Vollverstärker

AX-590

[Ti]

Außergewöhnliche Leistung in allen Belangen

ToP-ART

- Direkter symmetrischer Aufbau
- Pure Direct-Schalter mit LED-Anzeige
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Hochleistungsbauteile
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper für eine effiziente Hitzeableitung
- Aufwendige Platinenverdrahtung
- Vergoldete CD-Eingangsbuchsen
- Logischer Schaltungsaufbau
- Vibrations- und resonanzfreie Gehäusekonstruktion mit besonders starker ART-Bodenplatte

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Schaltbare CD Direkt-Verstärkung für exzellenten Klang
- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2Ω: 140/220/290 W je Kanal]
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen
- Schaltbares Subsonicfilter
- Phono MM/MC-Wahlschalter

Einfache Bedienung

- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung mit LED-Anzeige
- Fernbedienbarer Netzschalter
- Aufnahmewahlschalter
- Stufenlos regelbare Loudness
- Auftrennbare Vor- und Endstufe
- Yamaha-Systemfernbedienung



AX-590 Verdecktes Bedienfeld



● 150 W + 150 W DIN-Ausgangsleistung

● VOLLVERSTÄRKER

Stereo-Vollverstärker

AX-490

[Ti]

Hohe Leistung,
beste Verarbeitung und
reinsten HiFi-Klang

ToP-ART

- Direkter symmetrischer Aufbau
- Pure Direct-Schalter
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Hochleistungsbauteile
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper
- Aufwendige Platinenverdrahtung
- Vibrations- und resonanzfreie Gehäusekonstruktion mit ART-Bodenplatte

Konzipiert für hohe Leistung und optimale Klangqualität

- Schaltbare CD Direkt-Verstärkung für exzellenten Klang
- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2Ω: 115/160/180 W je Kanal]
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen

Einfache Bedienung

- Fernbedienbare motorgesteuerte Eingangswahl und Lautstärkeregelung
- Aufnahmewahlschalter
- Stufenlos regelbare Loudness
- Yamaha-Systemfernbedienung



● 120 W + 120 W DIN-Ausgangsleistung

Stereo-Vollverstärker

AX-390

[Ti]

Klangqualität,
wie Sie sie von Yamaha
gewöhnt sind

Exzellente Klangqualität

- Schaltbare CD Direkt-Verstärkung für exzellenten Klang
- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung/Stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [8/4/2Ω: 78/110/120 W]
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen für

geringe Verzerrungen und minimales Rauschen

Zentrale Steuerung des kompletten HiFi-Systems

- Aluminium-Kühlkörper
- Yamaha-Systemfernbedienung
- 6 Audio-Eingänge mit 2 x Tape Monitor
- Drei geschaltete Netzsteckdosen

Einfache Bedienung

- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Stufenlos regelbare Loudness und Baß-, Höhen- und Balance-Regler für eine individuelle Klangeinstellung
- Überspielfunktion
- Anschlüsse für 2 Lautsprecherpaare



● 90 W + 90 W DIN-Ausgangsleistung

● VOLLVERSTÄRKER IM MODELLVERGLEICH

	AX-1090	AX-890	AX-590	AX-490	AX-390
DIN-Standardleistung	250 W x 2	185 W x 2	150 W x 2	120 W x 2	90 W x 2
(4Ω, 0,7% Klirr 1kHz)	(0,015% THD)	(0,015% THD)	(0,015% THD)	(0,019% THD)	(0,04% THD)
Impulsleistung je Kanal (8Ω/4Ω/2Ω)	220/360/460 W	150/250/330 W	140/220/290 W	115/160/180 W	78/110/120 W
ToP-ART	■	■	■	■	
Pure Direct-Wahlschalter	■	■	■	■	
Aluminium-Kühlkörper	doppelt	doppelt	doppelt	doppelt	einfach
CD-Direct-Verstärkerstufe	automatisch	automatisch	schaltbar	schaltbar	schaltbar
Dämpfungsfaktor (8Ω, 20-20.000 Hz)	350	320	320	240	100
Fernbedienbarer Eingangswahlschalter	motorgesteuert	motorgesteuert	motorgesteuert	motorgesteuert	■
Fernbedienbarer Lautstärkeregl.	motorgesteuert	motorgesteuert	motorgesteuert	motorgesteuert	motorgesteuert
Aufnahmewahlschalter (mit Tape Monitor)	7 (3) Positionen	6 (2) Positionen	6 (2) Positionen	6 (2) Positionen	
Stufenlos regelbare Loudness	■	■	■	■	■

UKW/MW-Stereoreceiver

RX-495RDS

[Ti]

Hohe Ausgangsleistung und viele Ausstattungsmerkmale einschließlich RDS

Komplette Systemsteuerung

- Yamaha-Systemfernbedienung
- 5 Audio-Eingänge inklusive 2 x Tape Monitor
- Zwei geschaltete Netzsteckdosen
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Schlummerfunktion

Außergewöhnliche Klangqualität

- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen
- Pure Direct-Schalter
- Stufenlos regelbare Loudness
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen
- Massiver Aluminium-Kühlkörper

Exzellente Empfangseigenschaften

- RDS (Radio Daten System) mit EON-Funktion
- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner
- Multi Status-Stationsspeicher



● 100 W + 100 W DIN-Ausgangsleistung ● Dämpfungsfaktor 100 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)

UKW/MW-Stereoreceiver

RX-395RDS

[Ti]

Alleskönner in Yamaha-Qualität mit RDS-Empfangskomfort

Zentrale Systemsteuerung

- Yamaha-Systemfernbedienung
- 4 Audio-Eingänge einschließlich Tape Monitor
- Zwei geschaltete Netzsteckdosen
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Schlummerfunktion

Außergewöhnliche Klangqualität

- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen
- Stufenlos regelbare Loudness
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen
- Massiver Aluminium-Kühlkörper

Exzellente Empfangseigenschaften

- RDS (Radio Daten System) mit EON-Funktion
- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner
- Multi Status-Stationsspeicher



● 55 W + 55 W DIN-Ausgangsleistung ● Dämpfungsfaktor 100 bei (8Ω und 20-20.000 Hz)

UKW/MW-Stereoreceiver

RX-395

[Ti]

Yamaha-Qualität und Komfort vom Feinsten

Zentrale Systemsteuerung

- Yamaha-Systemfernbedienung
- 4 Audio-Eingänge einschließlich Tape Monitor
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Schlummerfunktion

Außergewöhnliche Klangqualität

- Linearer Dämpfungsfaktor
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen
- Stufenlos regelbare Loudness
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen
- Massiver Aluminium-Kühlkörper

Exzellente Empfangseigenschaften

- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner
- Multi Status-Stationsspeicher
- Umschaltbarer Abstimm-Modus (Suchlauf-Stereo/manuell-Mono)

● RECEIVER IM MODELLVERGLEICH

	RX-495RDS	RX-395RDS	RX-395
Impulsleistung je Kanal (8/6/4/2Ω)	100/120/145/170 W	68/75/85/95 W	68/75/85/95 W
Geräuschspannungsabstand (CD)	108 dB	108 dB	108 dB
RDS (Radio Daten System)	PTY/PS/RT/CT/EON	PTY/PS/RT/CT/EON	
40 Stationsspeicher	■	■	■
Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit	■	■	■

UKW/MW-Stereotuner
TX-680RDS

[Si]

Kompromißlose
Empfangsqualität mit RDS

Exzellente Empfangseigenschaften

- RDS (Radio Daten System) mit Anzeige des Sendernamens (PS), des Programmtyps (PTY) und Alternativfrequenz-Wahl (AF)
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner

- Absolut phasenlineare Zwischenfrequenzstufe
- Umschaltbare ZF-Filter-Bandbreiten (Narrow/Wide)
- High Blend-Schalter
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- 40 Stationsspeicher

- Sendernamen manuell programmierbar
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- Rotary Encoder-Abstimmung
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,8-µV nutzbare Empfindlichkeit (UKW, DIN, Mono) ● 70 dB Trennschärfe (UKW, DIN, 2 Signale)

UKW/MW-Stereotuner
TX-590RDS

[Si]

Spitzen-Empfangskomfort
mit RDS und EON

Exzellente Empfangseigenschaften

- RDS (Radio Daten System) mit Anzeige des Sendernamens (PS), des Programmtyps (PTY), Radiotext (RT), Zeitanzeige (CT) und EON
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner

- Absolut phasenlineare Zwischenfrequenzstufe
- Umschaltbarer Abstimm-Modus (Suchlauf-Stereo/ manuell-Mono)
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- 40 Stationsspeicher
- 3facher Multi Status-Senderspeicher

- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- Rotary Encoder-Abstimmung
- zweifarbiges, elfstelliges Multifunktions-Display
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,9-µV nutzbare Empfindlichkeit (UKW, DIN, Mono) ● 70 dB Trennschärfe (UKW, DIN, 2 Signale)

UKW/MW-Stereotuner
TX-480/L

Erstklassiger Empfang
und Bedienungskomfort

● Der TX-480L ist in einigen Ländern als UKW/MW/LW-Tuner mit 3 Wellenbereichen erhältlich.

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- 3facher Multi Status-Stationsspeicher
- Rotary Encoder-Abstimmung

- Feldstärkeanzeige mit 20 Segmenten
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Exzellente Empfangseigenschaften**
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner

- Absolut phasenlineare Zwischenfrequenzstufe
- Umschaltbarer Abstimm-Modus (Suchlauf-Stereo/ manuell-Mono)



● 0,9-µV nutzbare Empfindlichkeit (UKW, DIN, Mono) ● 70 dB Trennschärfe (UKW, DIN, 2 Signale)

● TUNER IM MODELLVERGLEICH

	TX-680RDS	TX-590RDS	TX-480/TX-480L
40 Stationsspeicher	■	■	■
Multi-Status-Senderspeicher	4fach	3fach	3fach
Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit	■	■	■
RDS (Radio Daten System)	PS/PTY/AF	PS/PTY/RT/CT/EON	
Rotary Encoder-Abstimmung	■	■	■
Signalanzeige	24 Segmente	12 Segmente	20 Segmente
Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner	■	■	■
2fach umschaltbare Zwischenfrequenzstufe	■		
Absolut phasenlineare Zwischenfrequenzstufe	■	■	■

Yamaha-CD-Spieler: eine neue Generation mit noch besserer Klangqualität.

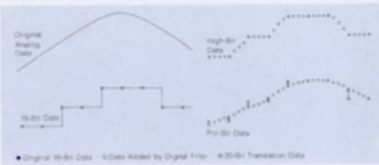
Obwohl moderne CD-Spieler zweifellos fantastisch klingen, waren die Yamaha-Ingenieure davon überzeugt, daß weitere Klangverbesserungen möglich sein müßten. Auf diese Weise entstanden neue Technologien wie das Pro-Bit-System.

Die neue Generation der Yamaha CD-Spieler und CD-Wechsler bietet daher eine nochmals verfeinerte Klangqualität und einen weiter verbesserten Bedienungskomfort.

Pro-Bit: eine der modernsten Digitaltechnologien
(CDX-890, CDX-590)



Pro-Bit (Präzise Reproduktion der Original-Bits) ist eine exklusive Yamaha-Technologie, die das im 16-Bit-Format gespeicherte Musiksignal der CD in einer 20-Bit-Auflösung reproduziert. Dieser Aufwand hat seinen Grund:



Pro-Bit Daten-Konvertiersystem

Denn obwohl bereits viele professionelle Studios Musik im hochauflösenden 20-Bit-Format produzieren, speichern CDs die Musik nach wie vor nur in einer 16-Bit-Auflösung. Bei der Überspielung der Originaldaten auf die CD geht also ein Teil der Informationen verloren. Obwohl diese Konvertierung auf 20 Bit-Signale überaus aufwendig ist, haben die Yamaha-Ingenieure dank ihrer großen musikalischen, akustischen und technologischen Erfahrungen mit

der Pro-Bit-Technik einen Weg gefunden, die 16-Bit-Daten in ein 20-Bit-Datenformat umzuformen. Daher hören Sie die CD-Aufnahmen originalgetreu in der ursprünglichen Qualität.

Pro-Bit: Das Ergebnis ist hörens Wert

Das Pro-Bit-System liest die 16-Bit-Daten von der CD nicht nur im vorgegebenen Zeitraster, sondern auch jeweils davor und danach. Dadurch kann es die sich ändernden

durch defekte Discs, Höhengschlag oder Verschmutzungen nicht immer vollständig ausgleichen. Yamaha setzt daher ein computer-gesteuertes Servosystem ein, das fortwährend die abgetasteten Signale überprüft und bei Bedarf die Spur, den Fokus oder die Bewegungsgeschwindigkeit des Spindelmotors korrigiert.

Musikgenuß ohne Pause

Die Yamaha-CD-Wechsler sind 5-Disc-Karussell-Modelle,



CDX-890
Optischer/Koaxialer Digitalausgang



YAC514F LSI

den Klangmuster analysieren und ein neues 20-Bit-Signal errechnen, das die 16-Bit-Daten ergänzt und somit einen gleichmäßigeren Signalverlauf ermöglicht. Die CD klingt viel musikalischer - keine Spur vom oftmals kritisierten, durch Quantisierungsfehler verursachten harten digitalen Klang.

Intelligentes Digital-Servo-system

Konventionelle Servo-Steuerungen für den Laser können Abtastfehler

die Ihnen einen stundenlangen Musikgenuß ohne Pause und einen direkten Zugriff auf die Titel aller fünf CDs ermöglichen. Und dank der PlayXchange-Technik lassen sich bis zu vier CDs auswechseln, während die fünfte wiedergegeben wird. Ihre Party wird also nicht mehr durch lästige Pausen für den CD-Wechsel gestört. Selbstverständlich können Sie nach einem Druck auf die Stop-Taste auch alle fünf Discs auf einmal austauschen.

CD-Spieler
CDX-890
[Ti]

Die Spitze der modernen CD-Technik

Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Yamaha Pro-Bit-Technologie
- 22 Bit-Digitalfilter mit 8fachem Oversampling
- S-Bit Plus-D/A-Wandler
- Spezielles niederohmiges Netzteil
- Intelligenter Digitalservo
- Optischer und vergoldeter koaxialer Digitalausgang
- Vergoldete feste und regelbare Analogausgänge

- Doppelte, gegen Vibrationen resistente Bodenplatte
- Fernbedienbare Lautstärkeregelung auch für den Kopfhörer-Ausgang
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- 3 Tape Edit-Funktionen
- Pauseneinfügung
- Programmspeicher für 20 Titel mit Löschkfunktion
- Zufalls-

- wiedergabe und Wiederholfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf
- Zehntertastatur für direkten Titelzugriff
- Musikkalender-Anzeige
- 4fach umschaltbare Zeitanzeige
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/gedimmt/aus)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



Verdecktes, herausdrehbares Bedienfeld



● 0,002 % Klirrfaktor + Rauschen ● 118 dB Geräuschspannungsabstand

CD-Spieler

CDX-590

[Ti]

Ausgereifte Technik bis ins kleinste Detail

Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Yamaha Pro-Bit-Technologie
- 22 Bit-Digitalfilter mit 8fachem Oversampling
- S-Bit Plus-D/A-Wandler
- Spezielles niederohmiges Netzteil
- Intelligenter Digitalervo
- Optischer und koaxialer Digitalausgang
- Regelbarer Analogausgang
- Fernbedienbare Lautstärke-Regelung auch für den Kopfhörer-Ausgang

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Spitzenpegel-Suchlauf zur Justage der richtigen Aufnahme-lautstärke
- Pauseneinfügung
- Programmspeicher für 20 Titel mit Löschfunktion
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf

- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff
- Musikkalender-Anzeige
- 4fach umschaltbare Zeitanzeige (Einzel/Einzel Restzeit/Total/Total Restzeit)
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/gedimmt/aus)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,0025 % Klirrfaktor + Rauschen ● 115 dB Geräuschspannungsabstand

CD-Spieler

CDX-490

[Ti]

Führend in Klangqualität und Bedienungskomfort

Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Intelligenter Digitalervo
- Fernbedienbare Lautstärke-Regelung auch für den Kopfhörer-Ausgang
- Optischer Digitalausgang zum direkten Anschluß eines Digitalverstärkers, Minidisc-Recorders oder DCC-Decks

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Spitzenpegel-Suchlauf
- 3 Tape Edit-Funktionen (manuell/zufällig/automatisch)
- Pauseneinfügung
- Programmspeicher für 20 Titel mit Löschfunktion
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf

- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff
- Musikkalender-Anzeige
- 4fach umschaltbare Zeitanzeige (Einzel/Einzel Restzeit/Total/Total Restzeit)
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/gedimmt/aus)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,003 % Klirrfaktor + Rauschen ● 105 dB Geräuschspannungsabstand

CD-Spieler

CDX-390

[Ti]

Perfekter CD-Sound und übersichtliche Bedienung

Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Intelligenter Digitalervo
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- 3 Tape Edit-Funktionen

- Pauseneinfügung
- Programmspeicher für 20 Titel mit Löschfunktion
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf
- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff
- Musikkalender-Anzeige

- 4fach umschaltbare Zeitanzeige
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/schwach/stark gedimmt)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,003 % Klirrfaktor + Rauschen ● 105 dB Geräuschspannungsabstand

CD-Wechsler

CDC-655

[Ti]

Der Maßstab
für komfortable
CD-Wiedergabe

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- PlayXchange
- Weit öffnende Schublade zum Austausch aller 5 CDs
- Synchroner Aufnahme-Start von CD-Spieler und Kassettendeck
- Disc-Anspielautomatik
- Spitzenpegel-Suchlauf
- 3 Tape Edit-Funktionen
- Programmspeicher für 40 Titel mit Löschfunktion
- Zufallswiedergabe (auch von Disc zu Disc) und

- Wiederholfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf
- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff
- Musikkalender-Anzeige
- Direkter Zugriff auf alle 5 CDs
- Fernbedienbare digitale Lautstärkeregelung auch für den Kopfhörer-Ausgang
- 4fach umschaltbare Zeitanzeige
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/schwach/stark

- gedimmt)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Modernste Technologie für Top-Klangqualität**
- Sehr leiser Wechsel-Mechanismus
- Intelligenter Digital servo
- Schwimmend gelagerter Laser-Abtaster
- Disc-Stabilisator
- Optischer Digitalausgang



● 0,003 % Klirrfaktor + Rauschen ● 106 dB Geräuschspannungsabstand

CD-Wechsler

CDC-555

Bedienungskomfort
und Klangqualität
auf höchstem Niveau

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- PlayXchange
- Weit öffnende Schublade zum Austausch aller 5 CDs
- Synchroner Aufnahme-Start von CD-Spieler und Kassettendeck
- Disc-Anspielautomatik
- Programmspeicher für 40 Titel mit Löschfunktion
- Zufallswiedergabe (auch von Disc zu Disc) und Wiederholfunktion

- Index-, Musik- und Titelsuchlauf
- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff (auf Fernbedienung)
- Musikkalender-Anzeige
- Direkter Zugriff auf alle 5 CDs
- 4fach umschaltbare Zeitanzeige
- 3fach umschaltbare Display-Beleuchtung (hell/schwach/stark gedimmt)

- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Modernste Technologie für Top-Klangqualität**
- Sehr leiser Wechsel-Mechanismus
- Intelligenter Digital servo
- Schwimmend gelagerter Laser-Abtaster
- Disc-Stabilisator

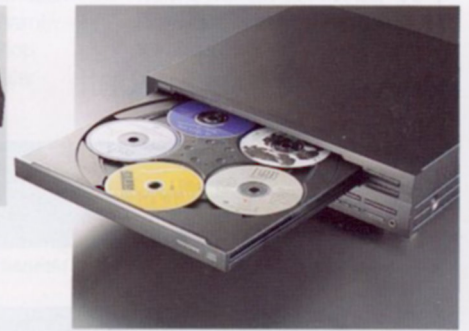


● 0,004 % Klirrfaktor + Rauschen ● 102 dB Geräuschspannungsabstand

PLAYXCHANGE™

PlayXchange und weit öffnende Schublade mit Zugriff auf alle 5 CDs

Die gerade laufende CD dreht sich auf einem eigenen, völlig von der großen Schublade getrennten Teller im Innern des Geräts. Dadurch ist die Abspiel-einheit vor Vibrationen durch die ein- und ausfahrende Schublade oder den Austausch von CDs geschützt. Zudem arbeitet der Riemenantrieb des CD-Laufwerks überaus gleichmäßig und ruhig.



● CD-SPIELER IM MODELLVERGLEICH

	CDX-890	CDX-590	CDX-490	CDX-390	CDC-655	CDC-555
Digitalausgänge	optisch/koaxial	optisch/koaxial	optisch		optisch	
Fernbedienbarer Lautstärkeregelung	motorgesteuert	digital	digital	digital	digital	digital
5-Disc PlayXchange-Funktion					■	■
Synchroner Aufnahme-Start CD/Kassette	■	■	■	■	■	■
Titelspeicher mit Löschfunktion	20 Titel	20 Titel	20 Titel	20 Titel	40 Titel	40 Titel
Spitzenpegel-Suchlauf	■	■	■		■	
Tape Edit-Funktionen	■	■	■	■	■	

Yamaha-Kassetten decks: mehr Klangqualität und Bedienungskomfort.

Auch im Zeitalter der digitalen Medien spielt die Kassette in vielen HiFi-Anlagen und Autos noch immer eine sehr wichtige Rolle. Aus diesem Grund bleibt Yamaha mit seiner langjährigen Erfahrung in der Entwicklung exzellenter Kassetten decks auch weiterhin am Ball, wenn es die Technik und Klangqualität der analogen Recorder zu verbessern gilt. Gleichzeitig forschen wir nach neuen Wegen für eine noch leichtere Bedienung unserer Kassetten decks, damit die Musikwiedergabe künftig noch schneller starten kann. Die Erfolge unserer Bemühungen finden Sie in den neuen Kassetten decks.

Stereo-Kassetten deck mit 3 Tonköpfen, 3 Motoren und Dolby S

KX-690

[Fi]
Klangqualität, die Sie auch in Zukunft begeistern wird

Yamahas neues digitales Super-Surround (KX-W592)



Digital Super Surround (DSS) ist ein neues System, dem Yamahas Erfahrungen mit der DSP-Technologie zugrunde liegen. Es ist in der Lage, die Musik in Ihrem Wohnzimmer z.B. mit der Atmosphäre eines Konzertsaals zu reproduzieren. Lassen Sie sich von dem



gewählten Sound-Programm gefangen nehmen und erleben Sie Ihr Wohnzimmer in neuen Dimensionen!

Dolby S-Rauschunterdrückung Dolby S

(KX-690/KX-580) Dolby S ist ein überaus wirkungsvolles Rauschunterdrückungssystem, das auf der Basis von professionellen Systemen entwickelt wurde. Es arbeitet mit

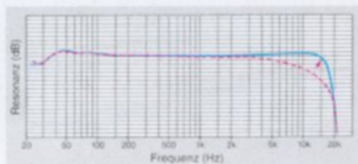
Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- 3-Kopf-System ■ Doppel-Capstan-Antrieb mit 3 Motoren
- Dolby B/C & S-Rauschunterdrückung ■ Automatische Band-einmessung ■ Hochfrequenter 160 kHz-Vormagnetisierungsstrom
- Play Trim ■ Dynamische Vormagnetisierung Dolby HX Pro
- Schaltbares MPX-Filter
- Manueller Biasregler
- Extrem stabile und resonanzhemmende ART-Bodenplatte
- Kassettenstabilisator

einer Reihe von Filtern, die das Signal während der Aufzeichnung überwachen und nur bei den Frequenzen eingreifen, deren Hintergrundrauschen unbedingt reduziert werden muß. Dadurch verringert Dolby S das Rauschen bei hohen Frequenzen, die besonders rauschempfindlich sind, um 24 dB.

Automatische Bandeinmessung

Diese Schaltung justiert den Aufnahme-Vormagnetisierungs-



Wirkungsweise von Play Trim (rot: ohne Play Trim; blau: mit Play Trim)

strom (Bias) und die Bandempfindlichkeit automatisch so, daß die Recorderelektronik optimal mit dem verwendeten Band harmonisiert. Auf diese Weise ist stets die bestmögliche Klangqualität gewährleistet.

Play Trim und Play Trim für Hochgeschwindigkeitskopien

Kassetten, die auf einem Recorder mit Dolby aufgezeichnet wurden, klingen häufig dumpf oder

zu hell, wenn sie auf einem anderen Kassetten deck abge-spielt werden. Mit Play Trim können Sie das Dolby-System so einpegeln, daß jede Kassette - dies gilt auch für fremdbespielte Bänder - in optimaler Qualität wiedergegeben wird. Schon in den vergangenen Jahren schätzten HiFi-Fans den Play Trim-Regler auch, um Bänder in exzellenter Qualität zu kopieren. Die neuen Doppel-Kassetten decks bieten mit Play Trim für Hochgeschwindigkeitskopien



Yamahas GF-Tonkopf

nun erstmals auch die Möglichkeit, alte Kassetten im Schnellverfahren und in optimaler Qualität auf neue Bänder zu überspielen.

RKX1 Fernbedienung (Zubehör)

für KX-690, KX-580, KX-490, KX-390, KX-W592, KX-W492 und KX-W392.



- Drehregler für Aufnahmepegel und Balance
- Timer-Vorbereitung für Aufnahme und Wiedergabe
- Zweifarbige feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 16 Segmenten (-30 dB bis +8 dB) und Peak Hold
- Vierstelliges Echtzeit-Bandzählwerk mit Restzeitanzeige
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



KX-690 Verdecktes Bedienfeld



Stereo-Kassetendeck mit Dolby S

KX-580

[Ti]

Die neuesten Funktionen,
der reinste Klang



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Automatische Bändermessung
- Play Trim
- Dolby S und B/C-Rauschunterdrückung
- Hochfrequenter 160 kHz-Vormagnetisierungsstrom: Die meisten Kassetendecks arbeiten mit einem 105 kHz-Vormagnetisierungsstrom. Eine höhere Frequenz vermeidet Verzerrungen durch Kreuzmodulation, die durch das Zusammenwirken des Biasstroms und der Hochfrequenzanteile des Aufnahmesignals auftreten können. Die Folge: eine erheblich bessere Aufnahmequalität auch von digitalen Quellen.
- Extrem rauscharmer, direktgekoppelter Wiedergabeverstärker
- Aufnahmever-

stärker mit hohem Ausgangspegel

- Schaltbares MPX-Filter
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro
- Yamaha GF-Tonkopf
- Manueller Biasregler
- Kassettenstabilisator

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Titelspielautomatik in beiden Bandaufrichtungen
- Synchroner Aufnahme- und Kassetendeck
- Wiederholungsfunktion (gesamt/0-Memory)
- Memory-Stop: Das Gerät spult automatisch zu einer markierten Stelle des Bands
- Full Logic-

- Microcomputersteuerung
- Musiksuchlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl
- Timer-Vorbereitung für Aufnahme und Wiedergabe
- Drehregler für Aufnahmepegel und Balance
- Zweifarbig feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 15 Segmenten (-30 dB bis +8 dB) und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



KX-580 Verdecktes Bedienfeld

Dolby S



● 0,05% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 80 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby S, Metallband)

Stereo-Kassetendeck

KX-490

[Ti]

Durch und durch höchste
Klangqualität



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Automatische Bändermessung
- Play Trim
- Hochfrequenter 160 kHz-Vormagnetisierungsstrom
- Extrem rauscharmer, direktgekoppelter Wiedergabeverstärker
- Aufnahmeverstärker mit hohem Ausgangspegel
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Schaltbares MPX-Filter: Drücken Sie diesen Schalter während der Aufnahme eines UKW-Stereoprogramms. Das MPX-Filter unterdrückt den 19 kHz-Pilotton, der andere Schaltkreise wie die Dolby-Rauschunterdrückung beeinflussen kann.
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro erweitert den

Dynamikumfang jedes Bandes

- Yamaha GF-Tonkopf
- Manueller Biasregler
- Kassettenstabilisator

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Titelspielautomatik in beiden Bandaufrichtungen spielt die ersten 15 Sekunden jedes auf der Vor- oder Rückseite aufgezeichneten Titels an.
- Synchroner Aufnahme- und Kassetendeck
- Wiederholungsfunktion (gesamt/0-Memory)
- Memory-Stop
- Full Logic-Microcomputer-

- steuerung
- Musiksuchlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl
- Timer-Vorbereitung für Aufnahme und Wiedergabe
- Drehregler für Aufnahmepegel und Balance
- Zweifarbig feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 15 Segmenten (-30 dB bis +8 dB) und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



KX-490 Verdecktes Bedienfeld



● 0,05% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 76 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

Stereo-Kassettendeck
KX-390

[Si]

Top-Qualität
zum erschwinglichen Preis



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Automatische Bandeinmessung
- Play Trim
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Schaltbares MPX-Filter
- Manueller Biasregler
- Kassettenstabilisator

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Titelspielauswahl in beiden Bandaufrichtungen
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Memory-Stop
- Full Logic-Microcomputersteuerung
- Musiksichlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische

- Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl
- Zweifarbige feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 15 Segmenten und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



● 0,07% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 74 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

Doppel-Kassettendeck
KX-W952

[Si]

Zwei individuelle
Kassettenlaufwerke für
doppelte Höchstleistungen



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Amorphe Tonköpfe (beide Decks)
- Hochfrequenter 210 kHz-Vormagnetisierungsstrom
- Kassettenstabilisator (beide Decks)
- Play Trim (beide Decks)
- Dynamische Vormagnetisierung

Dolby HX Pro (beide Decks)

- Dolby B/C-Rauschunterdrückung (beide Decks)
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- Simultane oder aufeinanderfolgende Aufnahme von einer Musikquelle
- Gleichzeitige voneinander

- unabhängige Aufnahme auf beiden Decks
- Mehrere Kopierfunktionen
- Programmwiedergabe (beide Decks)
- Leerstellen- und Titelspielautomatik
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung



● 0,05% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 74 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

Autoreverse-Doppel-Kassettendeck
KX-W592

[Si]

Ein Doppel-Kassettendeck
mit einer einzigartigen
Ausstattung



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Yamahas Digital Super Surround-System (DSS)
- Play Trim und Play Trim für High-Speed-Kopien (beide Decks)
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro (beide Decks)
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Kassettenstabilisator (beide Decks)

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Parallele oder aufeinanderfolgende Aufnahme auf beiden Decks von einer Musikquelle
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/ schnell)
- Musiksichlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische

- Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl
- Zweifarbige feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 12 Segmenten und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk (beide Decks)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



● 0,08% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 74 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

Autoreverse-Doppel-Kassettendeck

KX-W492

[Ti]

Eine außergewöhnliche Kombination von Qualität und Komfort



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Play Trim und Play Trim für High-Speed-Kopien (beide Decks)
- Dynamische Vormagnetisierung Dolby HX Pro (beide Decks)
- Yamaha GF-Tonköpfe für geringste Verzerrungen und einen weitreichenden Frequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell)
- Full Logic-Microcomputersteuerung
- Aufeinanderfolgende Wiedergabe aller vier Kassettenseiten
- Musiksuchlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische

- Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl
- Drehregler für Aufnahmepegel und Balance
- Zweifarbige feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 12 Segmenten und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk (beide Decks)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



● 0,08% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 74 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

Autoreverse-Doppel-Kassettendeck

KX-W392

[Ti]

Zwei Kassettendecks in Yamaha-Qualität in einem Gehäuse



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Yamaha GF-Tonköpfe
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell)
- Full Logic-Microcomputersteuerung

- Aufeinanderfolgende Wiedergabe aller vier Kassettenseiten
- Musiksuchlauf/Aufnahme-Stummschaltung/automatische Aufnahme-Wiederholung
- Automatische Bandsortenwahl sichert die optimale Einstellung des Biasstroms und der richtigen Entzerrung für die eingelegte Kassette (Normal/Chrom/Metall)

- Drehregler für Aufnahmepegel
- Zweifarbige feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 12 Segmenten und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk (beide Decks)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Fernbedienung (RKX1) als Sonderzubehör



● 0,08% Gleichlaufschwankungen (WRMS) ● 74 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Metallband)

● EINZEL-KASSETTENDECKS IM MODELLVERGLEICH

	KX-690	KX-580	KX-490	KX-390
Play Trim	■	■	■	■
Automatische Bandeinmessung	■	■	■	■
Dolby HX Pro	■	■	■	■
Hochfrequenter Bias	160-kHz	160-kHz	160-kHz	
Dolby-Rauschunterdrückung	B/C und S	B/C und S	B/C	B/C
Titelanspielauswahl in 2 Richtungen	■	■	■	■
Synchroner Aufnahmestart CD/Kassette	■	■	■	■

● DOPPEL-KASSETTENDECKS IM MODELLVERGLEICH

	KX-W952	KX-W592	KX-W492	KX-W392
Play Trim	beide Decks	beide Decks	beide Decks	
Play Trim für High Speed-Überspielungen		beide Decks	beide Decks	
Dolby HX Pro	beide Decks	beide Decks	beide Decks	
Dolby-Rauschunterdrückung	B/C	B/C	B/C	B/C
Simultane / unabhängige Aufnahme	■/■	■/-		
Synchroner Aufnahmestart CD/Kassette		■	■	■
Zwei Kopier-Geschwindigkeiten (normal/hoch)	■	■	■	■

● LAUTSPRECHER



2-Wege Baßreflex-Standlautsprecher

NS-G100

- 17 cm-Konustieftöner/
2,5 cm-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω
- 205 x 800 x 230 mm
(B x H x T) ■ 11,0 kg



2-Wege Baßreflex-Regallautsprecher

NS-G30

- 17 cm-Konustieftöner/
1,9 cm-PVC-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 100 W
- Impedanz: 4Ω
- 226 x 340 x 240 mm
(B x H x T) ■ 6,0 kg



2-Wege Baßreflex-Regallautsprecher

NS-G20

- 12,5 cm-Konustieftöner/
3 cm-PVC-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 70 W
- Impedanz: 4Ω
- 180 x 270 x 187 mm
(B x H x T) ■ 3,7 kg



2-Wege Baßreflex-Standlautsprecher

NS-G40

- 16,5 cm-Konustieftöner/
1,9 cm-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω
- 250 x 850 x 240 mm
(B x H x T) ■ 12 kg



2-Wege Baßreflex-Regallautsprecher

NS-s10

- 13 cm-Konustieftöner/2,5 cm-Metall-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 4Ω
- 182 x 322 x 237 mm
(B x H x T) ■ 4,3 kg
- In einigen Ländern nicht lieferbar*



2-Wege Baßreflex-Regallautsprecher

NS-5

- 13 cm-Konustieftöner/
2,5 cm-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 6Ω
- 206 x 338 x 250 mm
(B x H x T) ■ 6,5 kg



3-Wege-Regallautsprecher

NS-10M

- Weißer 18 cm-Konustieftöner/
3,5 cm-Kalottenhohtöner
- Musikbelastbarkeit: 100 W
- Impedanz: 8Ω
- 215 x 382 x 199 mm
(B x H x T) ■ 6,0 kg
- In einigen Ländern nicht lieferbar*



3-Wege-Regallautsprecher

NS-10M PRO

- Weißer 18 cm-Konustieftöner/
3,5 cm-Kalottenhohtöner mit
tiefer Resonanzfrequenz
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 8Ω
- 215 x 382 x 199 mm
(B x H x T) ■ 6,0 kg
- In einigen Ländern nicht lieferbar*



2-Wege-Baßreflex-Regallautsprecher

NS-10MT

- Weißer 18 cm-Konustieftöner/
3 cm-Kalottenhohtöner
- Magnetische Abschirmung
- Musikbelastbarkeit: 180 W
- Impedanz: 8Ω
- 215 x 382 x 255 mm
(B x H x T) ■ 7,0 kg
- In einigen Ländern nicht lieferbar*

● ZUBEHÖR



Graphischer Stereo-Equalizer mit 10 Bändern

EQ-550 [Fi]

- Spektrum-Analyser mit
Fluoreszenz-Anzeige
- Generator für Rosa Rauscher/
Elektret-Kondensator-Mikrofon
- 435 x 102 x 232 mm
(B x H x T) ■ 3,7 kg



Graphischer Stereo-Equalizer mit 10 Bändern

EQ-70

- Möglichkeit zur Aufnahme des
korrigierten Signals
- EQ-Ein/Direkt-Schalter
- 435 x 98 x 233 mm
(B x H x T) ■ 3,7 kg
- In einigen Ländern nicht lieferbar*

Moving Coil-Tonabnehmer

MC-9

- MC-System in Kreuzmatrix-
Anordnung ■ Konischer, hohler
Nadelträger aus Aluminium

MC-11

- MC-System in Kreuzmatrix-
Anordnung ■ Konischer, hohler
Nadelträger aus Aluminium

MC-21

- Für MM- und MC-Phono-
eingänge geeignet ■ MC-System
in Kreuzmatrix-Anordnung

Lernfähige Fernbedienung

MRX-100

- 100 Funktionstasten
- Mehrfachfunktionstasten
- Gepufferter Speicher
- Individuell beschriftbare Klebe-
etiketten ■ 74 x 218 x 35 mm
(B x H x T) ■ 240 g

Reinheit als eine Form der Kunst.

Trotz ihrer kompakten Abmessungen überzeugen die überaus eleganten Minis der Yamaha Classic Line mit einer Klangqualität, die größeren Komponenten in nichts nachsteht. Als Spezialist für moderne HiFi- und Digital-Technologien verbürgt sich Yamaha dafür, daß die Classic Line den hohen Anforderungen aller Musikliebhaber gerecht wird. Die Classic Line ist fraglos mehr als ein leistungsfähiges HiFi-System - ein sehens- und hörenswertes Kunstwerk.



Vollverstärker AX-10

ToP-ART-Technologie für einen absolut reinen HiFi-Klang

Top-ART (Total Purity Audio Reproduction Technology)

- Direkter symmetrischer Aufbau zwischen Ein- und Ausgang für eine optimale Signalreinheit
- Pure Direct-Schalter
- Zwei Ausgangsrelais für verlustfreien Signaltransport
- Qualitätsbauteile
- Großdimensioniertes Netzteil und große Sieb-Kondensatoren
- Vergoldete CD-Eingangsbuchsen
- Zwei massive Aluminium-Kühlkörper
- Getrennte Baugruppen für Vorverstärker und Endstufen zur Vermeidung von Einstreuungen

Hohe Leistung und modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Automatische CD Direkt-Verstärkerschaltung
- Linearer Dämpfungsfaktor von 150 bei 8Ω und 20-20.000 Hz
- Hohe Impulsleistung und stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [Impulsleistung je Kanal: 95/117/140/200 W (8/6/4/2Ω)]

Zahlreiche Anschlußmöglichkeiten und außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Aufnahmewahlschalter
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung und Eingangswahl mit LED-Anzeige
- Auftrennbare Vor- und Endstufe
- Yamaha-Systemfernbedienung



AX-10 Verdecktes Bedienfeld

Die wichtigsten technischen Daten

- DIN-Ausgangsleistung: 100 W x 2 (4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)
- Frequenzgang (20-20.000 Hz): ± 0,5 dB ● Klirrfaktor (20-20.000 Hz): 0,005 % (Phono MM bis Rec Out); 0,008 % (CD bis Pre Out, 1 V)
- Geräuschspannungsabstand: 110 dB (CD)
- 280 x 119 x 389 mm (B x H x T) ● 8,2 kg



UKW/MW-Stereotuner

TX-10

Exzellente Empfangseigenschaften und übersichtliche Bedienung



Störungsfreier Empfang

- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner
- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit
- 3facher Multi Status-Stationsspeicher
- RDS (Radio Daten System) mit PS, PTY und AF
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung

Die wichtigsten technischen Daten [UKW]

- Nutzbare Empfindlichkeit (DIN, Mono): 0,9 µV
- Trennschärfe (zwei Signale): 70 dB
- Geräuschspannungsabstand (DIN, Mono/Stereo): 74 dB/69 dB

- Frequenzgang (30-15.000 Hz): ± 0,5 dB
- [MW] ● Nutzbare Empfindlichkeit: 100 µV/m

- Geräuschspannungsabstand: 50 dB
- 280 x 83 x 360 mm (B x H x T)
- 3,0 kg



CD-Spieler

CDX-10

Mit Pro-Bit hören Sie alle musikalischen Details Ihrer CDs



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Yamaha Pro Bit-Technologie
- 22 Bit-Digitalfilter mit 8fachem Oversampling
- S-Bit Plus-D/A-Wandler
- Intelligenter Digitalservo
- Optischer Digitalausgang
- Vergoldete Buchsen für die Analogausgänge
- 3fach umschaltbare Displaybeleuchtung (hell/schwach/stark gedimmt)

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

- Synchroner Aufnahme-start von CD-Spieler und Kassettendeck
- Spitzenpegel-Suchlauf
- 3 Tape Edit-Funktionen (manuell/zufällig/automatisch)
- Programmspeicher für 25 Titel
- Zufallswiedergabe und Wiederholfunktion
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf

- Zehnertastatur für direkten Titelzugriff (auf Fernbedienung)
 - Musikkalender-Anzeige
 - 4fach umschaltbare Zeitanzeige
 - Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienung
- Die wichtigsten technischen Daten**
- Klirrfaktor + Rauschen: 0,0022 %

- Frequenzgang (2-20.000 Hz): ± 0,3 dB
- Geräuschspannungsabstand: 118 dB
- Dynamikumfang: 98 dB
- 280 x 83 x 354 mm (B x H x T)
- 3,8 kg



Classic Line-System mit AX-10, TX-10, CDX-10, KX-10 und NS-5 in schwarzer Ausführung.

Kassettendeck
KX-10

Die besten Voraussetzungen für perfekte Aufnahmen von der CD



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- 3 Motoren und 3 Tonköpfe
 - Automatische Bandeinmessung
 - Play Trim
 - Hochfrequenter 160 kHz-Vormagnetisierungsstrom
 - Dynamische Vormagnetisierung Dolby HX Pro
 - Dolby B/C-Rauschunterdrückung
 - Schaltbares MPX-Filter
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- Synchroner Aufnahme-start von CD-Spieler und Kassettendeck
 - Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienun

Die wichtigsten technischen Daten

- Gleichlaufschwankungen (WRMS): 0,05 %
- Frequenzgang (Metall): 20-20.000 Hz, ± 3 dB

- Geräuschspannungsabstand (Dolby C): 76 dB
- Klirrfaktor: 0,8 %
- 280 x 119 x 360 mm (B x H x T)
- 4,8 kg



Autoreverse-Doppel-Kassettendeck
KX-W10

Überzeugende Klangqualität mit hohem Bedienungskomfort



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Play Trim
 - Dynamische Vormagnetisierung Dolby HX Pro (beide Decks)
 - Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**
- Synchroner Aufnahme-start von CD-Spieler und Kassettendeck
 - Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell)
 - Doppelte und aufeinanderfolgende Aufnahme
 - Musiksuchlauf
 - Aufnahme-Stummschaltung und auto-

matische Aufnahme-Wiederholung

- Timer-Vorbereitung für Aufnahme und Wiedergabe
- Feinauflösende Aussteuerungsanzeige mit 12 Segmenten und Peak Hold
- Vierstelliges Bandzählwerk (beide Decks)
- Kompatibel mit der Yamaha-Systemfernbedienun

Die wichtigsten technischen Daten

- Gleichlaufschwankungen (WRMS): 0,09 %
- Frequenzgang (Metall): 30-19.000 Hz, ±3 dB
- Geräuschspannungsabstand (Dolby C): 74 dB
- Klirrfaktor: 1,2 %
- 280 x 119 x 360 mm (B x H x T)
- 5,8 kg



Classic Line System mit RX-10, CDX-10, KX-W10 und NS-2 in Titan-Ausführung. Auch in schwarz erhältlich.

UKW/MW-Stereoreceiver **RX-10**

Die Yamaha-Tradition:
Das wichtigste ist die
Klangqualität



Modernste Technologie für Top-Klangqualität

- Pure Direct-Schalter
- Linearer Dämpfungsfaktor von 90 (bei 8Ω und 20-20.000 Hz)
- Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [78/88/100/112 W (8/6/4/2Ω) je Kanal]

■ Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung

Komplette Systemsteuerung

- Yamaha-Systemfernbedienung
- Zwei geschaltete Netzsteckdosen
- Schlummerfunktion

Exzellente Empfangseigenschaften

- RDS mit PS/PTY/AF
- 40 Stationsspeicher
- Direct PLL IF Count Synthesizer-Tuner
- Multi Status-Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit

Die wichtigsten technischen Daten

- DIN-Ausgangsleistung: 65 W x 2 (4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)

- Frequenzgang (20-20.000 Hz): ± 0,5 dB (CD)
- Klirrfaktor: 0,02 % (CD)
- Geräuschspannungsabstand: 105 dB (CD)
- [UKW] ● Empfindlichkeit (DIN, 75Ω, Mono): 0,9 μV
- Trennschärfe (zwei Signale): 70 dB

- Geräuschspannungsabstand (DIN, Mono/Stereo): 74 dB/69 dB
- [MW] ● Empfindlichkeit: 100 μV/m
- Geräuschspannungsabstand: 50 dB
- 280 x 119 x 389 mm (B x H x T) ● 6,3 kg



RX-10 Verdecktes Bedienfeld



Home Theater-Receiver **RX-V10**

Die kompakte
Steuereinheit
für Ihr Home Theater



Modernste Yamaha-Digital-technologie

- CINEMA DSP • Dolby Pro Logic/Enhanced (35mm-Film) ■ Dolby Surround Pro Logic ■ 5 Vorverstärker Eingänge für zukünftige digitale Mehrkanal Surround Dekoder
- 4 HiFi DSP-Betriebsarten (Konzert Video, Mono Movie, Concert Hall und Rock-Konzert) ■ 3 Betriebsarten für den Center-Kanal

Hochwertige Verstärker-Konstruktion

- 5-Kanal-Hochleistungsverstärker: DIN-Ausgangsleistung 60 W x 3 (Front/Center, 4Ω, 1 kHz, 0,7 % Klirr) + 15 W x 2 (hintere Effektkanäle, 8Ω, 1 kHz, 0,7 % Klirr) ■ Hohe Impulsleistung/stabiler Betrieb auch an niedrigen Impedanzen [65/75/95/ 105 W (8/6/4/ 2Ω) je Kanal] ■ 6 mm dicke Aluminium-Frontblende und solide Aluminium-Drehknöpfe für Lautstärke und Eingangswahl

Einfache Bedienung und umfassende Steuerungsmöglichkeiten

- Zahlreiche Fernbedienungs-Funktionen • Direkte Anwahl der DSP-Betriebsarten • Lautsprecher-Testfunktion • Pegelregler für den Center- und die hintere Effektkanäle • Motorgesteuerte Lautstärkere-

- lung und Eingangswahl • Schlummerfunktion • Yamaha-Systemfernbedienung ■ 4 Audio- und 2 A/V-Eingänge ■ Subwoofer-Ausgang
- Exzellente Empfangseigenschaften**
- RDS-Empfang (PS/PTY/RT/EON)
- 40 Stationsspeicher ■ Automatischer Senderspeicher mit Editiermöglichkeit

Die wichtigsten technischen Daten

- Frequenzgang (20-20.000 Hz):

- ± 0,5 dB (CD) ● Klirrfaktor: 0,02 % (CD)
- Geräuschspannungsabstand: 95 dB (CD)
- [UKW] ● Empfindlichkeit (DIN, 75Ω, Mono): 1,55 μV
- Trennschärfe (zwei Signale): 70 dB
- 280 x 119 x 389 mm (B x H x T)
- 7,3 kg



RX-V10 Verdecktes Bedienfeld



Mini Component System

CC-75



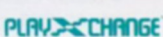
Erleben Sie eine Vielzahl von Musikquellen in erstklassiger Klangqualität

UKW/MW/LW-Stereoreceiver

RX-S75

- 60 W x 2 DIN-Ausgangsleistung (4Ω, 1 kHz, 1 % Klirr)
- Fernbedienbare motorgesteuerte Lautstärkeregelung
- Diskrete Verstärkerschaltung
- 5 Eingänge (CD/Tuner/Tape/Phono/Aux)
- RDS (Radio Daten System)
- Anzeige des Sendernamens (PS)
- Kennung des Programmtyps (PTY)
- Radiotext für die Anzeige von Textinformationen (RT)
- Sendergesteuerte Zeitanzeige (CT)
- Sendersuchlauf
- 40 Stationsspeicher
- Automatischer Senderspeicher
- Zehnertastatur für direkte Senderanwahl auf Fernbedienung
- Großes Multifunktions-Display
- Timer-Schaltung
- Weckfunktion
- Schlummerfunktion (30/60/90/120 Minuten)
- Timer-Schaltung für Aufnahme
- Abschaltautomatik
- Fernbedienung mit 38 Tasten
- 280 x 108 x 345 mm (B x H x T); 6,0 kg



CD-Wechsler 

CDC-S75

- 3fach-CD-Wechsler mit PlayXchange
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Titelspielautomatik
- Editierfunktion
- 20 Programmspeicher mit Löschoption
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktionen
- Index-, Musik- und Titelsuchlauf



- Zehnertastatur für direkten Titelszugriff (auf Fernbedienung)
- Direktes Einschalten
- 280 x 108 x 323 mm (B x H x T); 3,8 kg

Autoreverse-Doppel-Kassettendeck

KXW-S75

- Doppel-Kassettendeck mit Autoreverse
- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck
- Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell)
- Aufeinanderfolgende Wiedergabe aller vier

- Kassettenseiten
- Musiksuchlauf
- Automatische Bandsortenwahl
- Automatische Aufnahme-Wieder-



- Aufnahme-Timmerschaltung
- Timer-Schaltung für Aufnahme und Wiedergabe
- Direktes Einschalten
- 280 x 118 x 326 mm (B x H x T); 4,2 kg

Regallautsprecher

NS-S75

- 3-Wege-Lautsprechersystem
- Yamaha Active Servo Technology (YST) für eine kraftvolle Baßwiedergabe
- 14 cm-Konustieftöner/5 cm-Mitteltöner/Kalottenhoctöner
- Abnehmbare Bespannung
- Musikbelastbarkeit: 100 W
- Frequenzgang: 30-20.000 Hz
- Impedanz: 6Ω
- 200 x 330 x 239 mm (B x H x T); 4,3 kg

Home Theater
Minikomponenten-System

GX-70

Das kleine HiFi-System
fürs große
Home Theater-Vergnügen



<CENTER UNIT>

Verstärker-Teil

- Dolby Surround Pro Logic
- 3 Surround-Betriebsarten (Dolby 3 Stereo/Hall/Arena) • DIN-Ausgangsleistung 40 W x 2 (Front, 4Ω, 1 kHz, 1 % Klirr) + 15 W x 3 (Center/hintere Effektkanäle)
- Elektronischer Lautstärke-Drehregler
- 3 Audio- und 2 A/V-Eingänge

CD-Teil

- 3fach-CD-Wechsler mit PlayXchange • Editierfunktion
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktionen
- Musik- und Titelsuchlauf

Kassetten-Teil

- Doppel-Kassettendeck mit Autoreverse • Dolby B-Rauschunterdrückung • Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und

- Autoreverse • Dolby B-Rauschunterdrückung • Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und Kassettendeck • Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell) • Aufeinanderfolgende Wiedergabe aller vier Kassettenseiten • Timer-Schaltung für Aufnahme und Wiedergabe

Tuner-Teil

- UKW/MW/LW-Empfänger
- RDS mit PS-, PTY-, RT- und CT-Funktionen • Sendersuchlauf
- 40 Stationsspeicher • Zehner-tastatur für direkte Senderwahl

Signalprozessor-Teil

- Graphischer Equalizer mit 5 Bändern • Spektrum-Analyzer
- 3 Raumklang-Speicher

- 4 Musikeffekt-Speicher
- 4 frei programmierbare Speicher

Allgemein

- Timer-Schaltung für Wecken, Schlummerfunktion und automatisches Ausschalten • Fernbedienung mit 45 Tasten

<SPEAKER UNIT>

Hauptlautsprecher

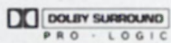
- Yamaha Active Servo Technology (YST) für eine kraftvolle Baßwiedergabe • Magnetische Abschirmung
- 14 cm-Konustieftöner/5 cm-Konushochtöner/ Super-Hochtöner

Center-Lautsprecher

- Magnetische Abschirmung
- 9 cm-Breitbandlautsprecher

Hintere Effektlautsprecher

- 8 cm-Breitbandlautsprecher



Techno-Organic

GX-50

Das kompakte
HiFi-Center für Ihre
Lieblingmusik



<CENTER UNIT>

Verstärker-Teil

- DIN-Ausgangsleistung: 40 W x 2 (4Ω, 1 kHz, 1 % Klirr) • Elektronischer Lautstärke-Drehregler
- 4 Eingänge (CD /Tuner/Tape/ Aux)

CD-Teil

- 3fach-CD-Wechsler mit PlayXchange • Editierfunktion
- Zufallswiedergabe und Wiederholungsfunktionen • Musiksuchlauf
- Titelsuchlauf

Kassetten-Teil

- Doppel-Kassettendeck mit Autoreverse • Dolby B-Rauschunterdrückung • Synchroner Aufnahmestart von CD-Spieler und

- Kassettendeck • Zwei Kopiergeschwindigkeiten (normal/schnell) • Aufeinanderfolgende Wiedergabe aller vier Kassettenseiten
- Automatische Bandsortenwahl
- Timer-Schaltung für Aufnahme und Wiedergabe • vierstelliges elektronisches Bandzählwerk

Tuner-Teil

- UKW/MW/LW-Empfänger
- RDS mit PS-, PTY- RT- und CT-Funktionen • Sendersuchlauf
- 40 Stationsspeicher • Zehner-tastatur für direkte Senderwahl

Signalprozessor-Teil

- Graphischer Equalizer mit 5 Bändern • Spektrum-Analyzer

- 3 Raumklang-Speicher (Konzertsaal, Club und Studio) • 4 Musikeffekt-Speicher (Rock, Blues, Rap und Jazz) • 4 frei programmierbare Speicher

Allgemein

- Großes Multifunktionsdisplay
- Timer-Schaltung für Wecken, Schlummerfunktion und automatisches Ausschalten • Fernbedienung mit 45 Tasten

<SPEAKER UNIT>

Lautsprecher

- Yamaha Active Servo Technology (YST) für eine kraftvolle Baßwiedergabe • 14 cm-Konustieftöner/ 5 cm-Konushochtöner/Super-Hochtöner



YAMAHA-KOMPONENTEN STEHEN HOCH IM KURS

Die Audio- und Video-Fachpresse bescheinigte zahlreichen Yamaha-Komponenten eine außergewöhnlich hohe Qualität.

video

HIFI VISION

STEREO

stereoplay

Audio

HEIMKINO



HOME-THEATER VERSTÄRKER
DSP-A2070



HOME-THEATER VERSTÄRKER
DSP-A780



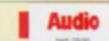
HOME-THEATER VERSTÄRKER
DSP-A590



HOME-THEATER RECEIVER
RX-V890



HOME-THEATER RECEIVER
RX-V590RDS



HOME-THEATER RECEIVER
RX-V390RDS



HOME-THEATER PROZESSOR
DSP-E1000



HOME-THEATER PROZESSOR
DSP-E580



HOME-THEATER PROZESSOR
DSP-E390



VORVERSTÄRKER
CX-1



LEISTUNGSVERSTÄRKER
MX-1



VOLLVERSTÄRKER
AX-890



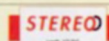
VOLLVERSTÄRKER
AX-590



VOLLVERSTÄRKER
AX-490



MINI-KOMPONENTEN
Classic Line



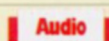
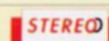
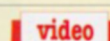
MINIKOMPONENTEN-SYSTEM
CC-75



LAUTSPRECHER
NS-G20



LAUTSPRECHER
NS-G100/NS-G20/NS-CG75



RS-395- Package

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-395

- Impulsleistung (4Ω) : 85 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- Direct PLL IF Count Synthesizer Abstimmung
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

CD-Spieler CDX-390

- S-Bit-Technologie
- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Speicher für 20 Titel
- Direkter Titelzugriff

Lautsprecher NS-G40

- Baßreflex-Standlautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω



RS-395RDS- Package

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-395RDS

- Impulsleistung (4Ω) : 85 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- RDS-Tuner (PTY/PS/RT/CT/EON)
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

Kassettendeck KX-390

- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Dynamisch Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro
- Automatische Bandeinmessung
- CD Synchro Start
- Play Trim

CD-Spieler CDX-390

- S-Bit-Technologie

Lautsprecher NS-G40

- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Speicher für 20 Titel
- Direkter Titelzugriff
- Baßreflex-Standlautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω



RS-395RDS TWIN- Package

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-395RDS

- Impulsleistung (4Ω) : 85 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- RDS-Tuner (PTY/PS/RT/CT/EON)
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

Doppel-Kassettendeck KX-W392

- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Auto Reverse-Funktion
- Getrennte Tastaturen für beide Laufwerke
- CD Synchro Start

CD-Spieler CDX-390

- S-Bit-Technologie

- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Speicher für 20 Titel
- Direkter Titelzugriff

Lautsprecher NS-G40

- Baßreflex-Standlautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω



RS-495RDS- Package

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-495RDS

- Impulsleistung (4Ω): 145 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- RDS-Tuner (PTY/PS/RT/CT/EON)
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

CD-Spieler CDX-490

- S-Bit-Technologie
- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Direkter Titelzugriff
- Fernbedienbare digitale Lautstärkeregelung

Lautsprecher NS-G30

- Baßreflex-Regallautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 100 W
- Impedanz: 4Ω



RS-395RDS Package-MKII

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-395RDS

- Impulsleistung (4Ω) : 85 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- RDS-Tuner (PTY/PS/RT/CT/EON)
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

Kassettendeck KX-490

- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro
- Automatische Bandeinmessung
- CD Synchro Start
- Play Trim
- Schaltbares MPX-Filter

CD-Spieler CDX-490

- S-Bit-Technologie

- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Direkter Titelzugriff
- Fernbedienbare digitale Lautstärkeregelung

Lautsprecher NS-G30

- Baßreflex-Regallautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 100 W
- Impedanz: 4Ω



RS-395RDS TWIN- Package-MKII

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-395RDS

- Impulsleistung (4Ω) : 85 W x 2
- Stufenlos regelbare Loudness
- RDS-Tuner (PTY/PS/RT/CT/EON)
- 40 Multi-Status-Stationsspeicher
- System-Fernbedienung für alle Geräte

Doppel Kassettendeck KX-W492

- Dolby B/C-Rauschunterdrückung
- Dynamische Vormagnetisierung
- Dolby HX Pro
- CD Synchro Start
- Play Trim und High Speed Dub
- Auto Trim
- Auto Reverse-Funktion Getrennte Tastaturen für beide Laufwerke

CD-Spieler CDX-490

- S-Bit-Technologie
- Synchro Start
- Spitzenpegel-Suchlauf
- Fernbedienbare digitale Lautstärkeregelung

Lautsprecher NS-G40

- Baßreflex-Standlautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 120 W
- Impedanz: 4Ω



RS-V390RDS- Package

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-V390RDS

- Ausgangsleistung (4Ω): 75 W x 2 + 75 W + 15 W (Front/Center/Effekt)
- Dolby Surround Pro Logic
- 3 Surround-Einstellungen
- RDS-Tuner
- 40 Stationsspeicher
- System-Fernbedienung

CD-Spieler CDX-490

- S-Bit-Technologie
 - Synchro Start
 - Spitzenpegel-Suchlauf
 - Direkter Titelzugriff
 - Fernbedienbare digitale Lautstärkeregelung
- ## Hauptlautsprecher NS-G100
- 17 cm-Konustieftöner, 2,5 cm-Hochtön-Kalotte

- Magnetische Abschirmung
 - Musikbelastbarkeit: 120 W
- ## Effektlautsprecher NS-E60
- Wandmontage oder selbststehend
 - Musikbelastbarkeit: 50 W
- ## Centerlautsprecher NS-CG75
- 2-Wege/3-Lautsprecher
 - Magnetische Abschirmung
 - Musikbelastbarkeit: 80 W



RS-V590 CINEMA DSP Set

Receiver RX-V590RDS

- Ausgangsleistung (4Ω): 100 W x 2 + 100 W + 20 W x 2 (Front/Center/Effekt)
- CINEMA DSP
- Dolby Surround Pro Logic
- 6-HiFi-DSP Programme
- RDS-Tuner
- 40 Stationsspeicher
- System-Fernbedienung

Effektlautsprecher NS-G20

- 2-Wege-Baßreflexlautsprecher
- Musikbelastbarkeit: 70 W
- Impedanz: 4Ω

Centerlautsprecher NS-CG75

- 2-Wege/3-Lautsprecher-System (2 x 10 cm-Konustieftöner, 2,5 cm-Hochtöner)
- Abnehmbare Frontbespannung
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 4Ω
- Magnetische Abschirmung



RS-V390 Pro Logic Set

(in Schwarz und Titan lieferbar)

Receiver RX-V390RDS

- Ausgangsleistung (4Ω): 75 W x 2 + 75 W + 15 W (Front/Center/Effekt)
- Dolby Surround Pro Logic
- 3 Surround-Einstellungen
- RDS-Tuner
- 40 Stationspeicher
- System-Fernbedienung

Effektlautsprecher NS-E60

- 2-Wege/3-Baßreflex-System
- Wandmontage oder selbststehend
- Musikbelastbarkeit: 50 W
- Impedanz: 6Ω

Centerlautsprecher NS-C60

- 2-Wege-Baßreflexlautsprecher
- Magnetische Abschirmung
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 6Ω



DSP-E390 CINEMA DSP Set

(in Schwarz und Titan lieferbar)

A/V- Prozessor/ Verstärker DSP-E390

- Ausgangsleistung (4Ω): 100 W (Center) + 15 W x 2 (Effektkanäle)
- CINEMA DSP
- Dolby Surround Pro Logic
- 4-HiFi-DSP Programme
- Fernbedienbare motorgetriebene Lautstärkeregelung

Effektlautsprecher NS-E60

- 2-Wege/3-Baßreflex-System
- Wandmontage oder selbststehend
- Musikbelastbarkeit: 50 W
- Impedanz: 6Ω

Centerlautsprecher NS-C60

- 2-Wege-Baßreflexlautsprecher
- Magnetische Abschirmung
- Musikbelastbarkeit: 80 W
- Impedanz: 6Ω



AMBIENTE

Wohnliches Regal-System

- Pulverbeschichtete Ganzmetallkonstruktion
- Rauchglasscheiben
- Mit Hilfe des beiliegenden Zubehörs variabel aufbaufähig
- Durch zusätzliche Regal-Systeme beliebig ausbaufähig
- 1.350 x 845 x 430 mm (B x H x T, gem. Abb.)



YAMAHA-GARANTIE

YAMAHA-Geräte werden unter Verwendung hochwertiger Materialien und modernster Fertigungsmethoden hergestellt und eingehend geprüft.

Deshalb gewährt YAMAHA eine Garantie von 24 Monaten und für die Lautsprecher NS-G100/NS-G30/NS-G20/NS-CG75/NS-CG100 sogar von 60 Monaten ab Kauf des Gerätes, die vom Käufer nach Wahl anstatt der gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Fachhändler geltend gemacht werden können. Innerhalb dieser Garantiezeit werden auftretende Material- oder Fertigungsfehler entsprechend den nachfolgenden Bedingungen beseitigt:

1. Die Garantie wird nur dem Erstkäufer gewährt und gilt nur im Bereich der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und der Niederlande.
2. Der Kauf des Gerätes muß bei einem autorisierten YAMAHA-Fachhändler in der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und den Niederlanden erfolgt sein.
3. Die Garantieleistung erfüllt jeder Fachhändler, der von YAMAHA zum Vertrieb von YAMAHA-Erzeugnissen autorisiert ist. Bitte übergeben Sie im Garantiefall dem YAMAHA-Fachhändler das komplette Gerät zusammen mit der Kaufquittung. Die Vorlage einer Garantiekarte ist nicht mehr notwendig.
4. Ein Garantie-Anspruch besteht nur bei Mängeln, die auf Material- oder Fertigungsfehlern beruhen. Während der Garantiezeit werden die betreffenden Teile kostenlos ersetzt oder nachgebessert, wobei YAMAHA auch die dazu erforderlichen Arbeitskosten trägt.
5. Die Garantie erstreckt sich nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung.
6. Durch eine Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert noch für die ersetzten oder nachgebesserten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Alle weiteren Leistungen bedürfen einer besonderen Vereinbarung zwischen Fachhändler und Kunde.
7. Werden Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen, die hierzu nicht von YAMAHA ermächtigt sind, so erlischt der Garantie-Anspruch. Eigenmächtige Änderungen schließen Garantieleistungen aus.
8. Schäden, die durch falschen Anschluß oder Gebrauch des Gerätes in Abweichung von unserer Bedienungsanleitung entstanden sind, unterliegen nicht der Garantieleistung.

Home Theater Verstärker

	DSP-A3090	DSP-A2070	DSP-A990	DSP-A780	DSP-A590
Typ	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
CINEMA-DSP					
Tri-Field CINEMA DSP	5 Programme				
- Dolby Surround AC-3/Enhanced	■				
CINEMA DSP-Programme	16 Programme	11 Programme	9 Programme	11 Programme	1 Programm
70mm- Kino	4 Programme	4 Programme	2 Programme	2 Programme	
Dolby Pro Logic/Enhanced	■				
Dolby Surround AC-3	■				
Dolby Surround Pro Logic	■				
HiFi-DSP	12 Programme	12 Programme	13 Programme	4 Programme	4 Programme
Auftrennbare Vor-/Endstufe	■				
Vorverstärkerausgang	■				
Stereo/Front	■				
Center	■				
Hinten Effekt	■				
Front Effekt	■				
Ausgangsleistung					
Stereo/Front-Kanäle (DIN, 4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	130 W x 2	130 W x 2	105 W x 2	100 W x 2	100 W x 2
Center-Kanal (DIN, 4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	130 W	130 W	105 W	100 W	100 W
Hinten Effektkanäle	130 W x 2	26 W x 2	25 W x 2	25 W x 2	20 W x 2
Front Effektkanäle	26 W x 2	26 W x 2	25 W x 2		
Frequenzgang (20–20.000 Hz, CD)	±0,5 dB	±1,0 dB	±1,0 dB	±0,5 dB	±0,5 dB
Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz, Stereo/Front-Kan.)	0,005% (CD)	0,0005% (CD)	0,02% (CD)	0,02% (CD)	0,02% (CD)
Geräuschspannungsabstand (IHF-A-Netzwerk, CD)	96 dB	96 dB	96 dB	99 dB	95 dB
Fernbedienung	lernfähiger Typ	lernfähiger Typ	lernfähiger Typ	■	■
Abmessungen (B x H x T, mm)	435 x 170 x 477	435 x 170 x 479	435 x 152 x 409	435 x 146 x 410	435 x 146 x 386
Gewicht	21,0 kg	21,0 kg	14,0 kg	11,0 kg	10,0 kg
Yamaha-Systemfernbedienung	■				

Home Theater Receiver

	RX-V2090	RX-V890	RX-V590RDS	RX-V390RDS
Typ	integriert	integriert	integriert	integriert
CINEMA DSP-Programme				
70mm- Kino	■	■		
Dolby Pro Logic/Enhanced	■			
Dolby Surround Pro Logic	■			
HiFi-DSP	5 Programme	5 Programme	6 Programme	(3 Surround)
Auftrennbare Vor-/Endstufe	■			
Vorverstärkerausgang	■			
Stereo/Front	■			
Center	■			
Effekt	■ (hinten/vorn)			
Ausgangsleistung				
Stereo/Front-Kanäle (DIN, 4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	170 W x 2	130 W x 2	105 W x 2	100 W x 2
Center-Kanal (DIN, 4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	170 W	130 W	105 W	100 W
Effektkanäle (1 kHz)	35 W x 4	25 W x 2	20 W x 2	15 W
Impulsleistung je Kanal (8/4/2Ω)	130/215/310 W	130/215/310 W	95/150/170 W	80/120/135 W
Dämpfungsfaktor (8Ω, 20–20.000 Hz)	200	200	80	80
Frequenzgang (20–20.000 Hz, CD)	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB
Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz, CD-Sp)	0,015%	0,015%	0,02%	0,02%
Geräuschspannungsabstand (IHF-A-Netzwerk, CD)	98 dB	98 dB	99 dB	93 dB
FM Trennschärfe (zwei Signale, 40 kHz Hub)	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
FM Geräuschspannungsabstand (DIN, Mono/Stereo)	74 dB/69 dB	74 dB/69 dB	74 dB/69 dB	74 dB/69 dB
MW Nutzbarer Empfindlichkeit; Trennschärfe	100 µV/m; 32 dB	100 µV/m; 32 dB	100 µV/m; 32 dB	100 µV/m; 32 dB
Fernbedienung	lernfähiger Typ	lernfähiger Typ	■	■
Abmessungen (B x H x T, mm)	435 x 171 x 470	435 x 171 x 470	435 x 146 x 299	435 x 146 x 299
Gewicht	17,8 kg	15,0 kg	8,5 kg	7,4 kg
Yamaha-Systemfernbedienung	■			

Home Theater Prozessor

	DSP-E1000	DSP-E580	DSP-E390
Typ	Ausbau	Ausbau	Ausbau
CINEMA DSP-Programme			
70mm- Kino	■	■	1 Programm
Dolby Pro Logic/Enhanced	■		
Dolby Surround Pro Logic	■		
HiFi-DSP	15 Programme	4 Programme	4 Programme
Auftrennbare Vor-/Endstufe	■		
Vorverstärkerausgang	■		
Stereo/Front	■		
Center	■		
Effekt	■ (hinten/vorn)		
DIN-Ausgangsleistung			
Center-Kanal (DIN, 4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	130 W	25 W	80 W
Effektkanäle (1 kHz)	25 W x 4	25 W x 2	15 W x 2
Frequenzgang (20–20.000 Hz, Pre Out)	±1,0 dB	±1,0 dB	±1,0 dB
Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz, Input-Pre Out)	0,005%	0,01%	0,01%
Geräuschspannungsabstand (IHF-A-Netzwerk)	96 dB	98 dB	95 dB
Abmessungen (B x H x T, mm)	435 x 131 x 389	435 x 146 x 401	435 x 126 x 299
Gewicht	12,5 kg	8,5 kg	6,0 kg

Vorverstärker

		CX-1	CX-2
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	CD	150 mV/47kΩ	150 mV/47kΩ
	Phono MM	2,5 mV/47kΩ	2,5 mV/47kΩ
	Phono MC	100 µV/1kΩ, 220Ω	100 µV/100Ω
Frequenzgang	(20–20.000 Hz)	±0,2 dB	±0,2 dB
Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz)	CD-Pre Out	0,002% (3 V)	0,002% (1,5 V)
	Phono MM-Rec Out	0,002% (3 V)	0,002% (3 V)
	Phono MC-Rec Out	0,003% (3 V)	0,004% (3 V)
Geräuschspannungsabstand	CD (kurzgeschlossen)	110 dB	110 dB
	Phono MM (5 mV Eingang kurzgeschlossen)	90 dB	82 dB
	Phono MC (500 µV Eingang kurzgeschlossen)	95 dB	94 dB
Kanaltrennung	1 kHz/10 kHz	85 dB/65 dB	75 dB/60 dB
Abmessungen (B x H x T)	(mm)	438 x 98 x 405	435 x 86 x 319
Gewicht		8,8 kg	5,4 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■

Leistungsverstärker

		MX-1	MX-2
DIN-Ausgangsleistung (4Ω, 1 kHz)	0,5% Klirr	300 W x 2	210 W x 2
RMS Ausgangsleistung je Kanal (20–20.000 Hz)	8Ω	200 W (0,008% Klirr)	150 W (0,008% Klirr)
	4Ω	260 W (0,03% Klirr)	190 W (0,03% Klirr)
	2Ω	320 W (0,09% Klirr)	230 W (0,09% Klirr)
Impulsleistung je Kanal	(8/4/2Ω)	280/460/630 W	190/310/410 W
Dämpfungsfaktor	(8Ω, 20–20.000 Hz)	350	350
Leistungsbandbreite (8Ω, 0,03% Klirr)	bei halber Ausgangsleistung	10–60.000 Hz	10–60.000 Hz
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	Main In	1,46 mV/20kΩ	1,26 mV/20kΩ
Frequenzgang	Main In (20–20.000 Hz)	±0,5 dB	±0,5 dB
Geräuschspannungsabstand	Main In (kurzgeschlossen)	125 dB	123 dB
Restrauschen	(IHF-A-Netzwerk)	20 µV	20 µV
Kanaltrennung	Main In 1 kHz/10 kHz	80 dB/60 dB	80 dB/60 dB
Abmessungen (B x H x T)	(mm)	438 x 116 x 486	435 x 116 x 486
Gewicht		24,0 kg	19,5 kg

Vollverstärker

	AX-1090	AX-890	AX-590	AX-490	AX-390	
DIN-Ausgangsleistung (4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	250 W x 2	185 W x 2	150 W x 2	120 W x 2	90 W x 2	
RMS Ausgangsleistung je Kanal (8Ω, 20–20.000 Hz)	145 W (0,01% Klirr)	110 W (0,015% Klirr)	100 W (0,015% Klirr)	85 W (0,019% Klirr)	60 W (0,04% Klirr)	
Impulsleistung je Kanal (8/4/2Ω)	220/360/460 W	150/250/330 W	140/220/290 W	130/185/220 W	80/115/125 W	
Dämpfungsfaktor (8Ω, 20–20.000 Hz)	350	320	320	240	100	
Eingangsempfindlichkeit /Impedanz	CD	150 mV/47kΩ	150 mV/47kΩ	150 mV/47kΩ	150 mV/47kΩ	
	Phono MM	2,5 mV/47kΩ	2,5 mV/47kΩ	2,5 mV/47kΩ	2,5 mV/47kΩ	
	Phono MC	160 µV/220Ω	160 µV/220Ω	160 µV/220Ω		
Frequenzgang (20–20.000 Hz)	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	
Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz)	CD-Sp Out	0,007%	0,008%	0,008%	0,008%	0,02%
	Phono MM-Rec Out	0,003%	0,003%	0,003%	0,003%	0,02%
	Phono MC-Rec Out	0,007%	0,007%	0,007%		
Geräuschspannungsabstand	CD (Pure Direkt On, kurzgeschlossen)	110 dB	110 dB	110 dB	110 dB	108 dB (CD Dikt)
	Phono MM (5 mV Eingang kurzgeschlossen)	92 dB	92 dB	92 dB	88 dB	82 dB
	Phono MC (500 µV Eingang kurzgeschlossen)	75 dB	75 dB	76 dB		
Regelbare Loudness (1 kHz)	-40 dB	-30 dB	-30 dB	-30 dB	-30 dB	
Abmessungen (B x H x T, mm)	435 x 171 x 448	435 x 171 x 448	435 x 146 x 389	435 x 146 x 386	435 x 146 x 309	
Gewicht	18,3 kg	14,2 kg	10,4 kg	9,2 kg	7,3 kg	
Yamaha-Systemfernbedienung	■	■	■	■	■	

Tuner

		TX-680RDS	TX-590RDS	TX-480	TX-480L
FM					
Nutzbare Empfindlichkeit	Mono	0,8 µV	0,9 µV	0,9 µV	0,9 µV
	(DIN, 75Ω) Stereo	22 µV	24 µV	24 µV	24 µV
Trennschärfe (zwei Signale, 40 kHz Hub)		70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Geräuschspannungsabstand	Mono	83 dB	75 dB	75 dB	75 dB
	(DIN, ungewichtet) Stereo	79 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Gesamtklirrfaktor (1 kHz)	Mono	0,02%	0,1%	0,1%	0,1%
	Stereo	0,03%	0,2%	0,2%	0,2%
Frequenzgang		±0,5 dB (20–15.000 Hz)	±0,5 dB (30–13.000 Hz)	±0,5 dB (30–15.000 Hz)	±0,5 dB (30–15.000 Hz)
MW (AM)					
Nutzbare Empfindlichkeit		100 µV/m	100 µV/m	100 µV/m	100 µV/m 400 µV
Trennschärfe		32 dB	32 dB	32 dB	32 dB
Geräuschspannungsabstand		50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
Abmessungen (B x H x T, mm)		435 x 86 x 291	435 x 86 x 293	435 x 86 x 294	435 x 86 x 294
Gewicht		3,5 kg	3,2 kg	3,2 kg	3,2 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■	■	■

UKW/MW-Stereoreceiver

		RX-495RDS	RX-395RDS	RX-395
AUDIO				
DIN-Ausgangsleistung	(4Ω, 1 kHz, 0,7% Klirr)	100 W x 2	55 W x 2	55 W x 2
RMS Ausgangsleistung je Kanal	(8Ω, 20–20.000 Hz)	70 W (0,04% Klirr)	45 W (0,04% Klirr)	45 W (0,04% Klirr)
Impulsleistung je Kanal	(8/4/2Ω)	100/145/170 W	68/85/95 W	68/85/95 W
Dämpfungsfaktor	(8Ω, 20–20.000 Hz)	100	100	100
Frequenzgang	(20–20.000 Hz, CD)	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB
Gesamtklirrfaktor	(20–20.000 Hz)	0,02%	0,02%	0,02%
Geräuschspannungsabstand	(CD/Phono MM)	108 dB/82 dB	108 dB/82 dB	108 dB/82 dB
FM				
Nutzbare Empfindlichkeit (DIN, 75Ω)	Mono/Stereo	0,9 µV/24 µV	0,9 µV/24 µV	0,9 µV/24 µV
Trennschärfe (zwei Signale, 40 kHz Hub)		70 dB	70 dB	70 dB
Geräuschspannungsabstand (DIN, ungewichtet)	Mono/Stereo	75 dB/70 dB	75 dB/70 dB	75 dB/70 dB
Gesamtklirrfaktor (1 kHz)	Mono/Stereo	0,1%/0,2%	0,1%/0,2%	0,1%/0,2%
Frequenzgang	(20–15.000 Hz)	±1,5 dB	±1,5 dB	±1,5 dB
MW (AM)				
Nutzbare Empfindlichkeit; Trennschärfe		100 µV/m; 32 dB	100 µV/m; 32 dB	100 µV/m; 32 dB
Geräuschspannungsabstand		50 dB	50 dB	50 dB
Abmessungen	(B x H x T, mm)	435 x 146 x 309	435 x 146 x 309	435 x 146 x 309
Gewicht		7,8 kg	6,5 kg	6,5 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■	■

CD-Spieler/CD-Wechsler

		CDX-890	CDX-590	CDX-490	CDX-390	CDC-655	CDC-555
Klirrfaktor + Rauschen	(1 kHz)	0,002%	0,0025%	0,003%	0,003%	0,003%	0,004%
Frequenzgang	(2–20.000 Hz)	±0,3 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB	±0,5 dB
Geräuschspannungsabstand		118 dB	115 dB	105 dB	105 dB	106 dB	102 dB
Dynamikumfang		98 dB	98 dB	95 dB	95 dB	96 dB	95 dB
Abmessungen	(B x H x T, mm)	435 x 98 x 281	435 x 96 x 272	435 x 96 x 272	435 x 96 x 272	435 x 106 x 388	435 x 106 x 388
Gewicht		5,9 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	5,6 kg	5,4 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■	■	■	■	■

Kassetendeck

		KX-690	KX-580	KX-490	KX-390
Gleichlaufschwankungen (W RMS/W Peak)		0,04%/±0,07%	0,05%/±0,08%	0,05%/±0,08%	0,07%/±0,12%
Frequenzgang	Normal	20–18.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB	20–16.000 Hz, ±3 dB
	Chrom	20–19.000 Hz, ±3 dB	20–18.000 Hz, ±3 dB	20–18.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB
	Metall	20–21.000 Hz, ±3 dB	20–20.000 Hz, ±3 dB	20–20.000 Hz, ±3 dB	20–19.000 Hz, ±3 dB
Geräuschspannungsabstand	ohne NR	60 dB	60 dB	60 dB	58 dB
	mit Dolby B NR	68 dB	68 dB	68 dB	66 dB
	mit Dolby C NR	76 dB	76 dB	76 dB	74 dB
	mit Dolby S NR	80 dB	80 dB		
Klirrfaktor		0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
Abmessungen (B x H x T, mm)		435 x 126 x 280	435 x 126 x 277	435 x 126 x 277	435 x 126 x 285
Gewicht		5,0 kg	4,6 kg	4,5 kg	4,4 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■	■	■
		KX-W952	KX-W592	KX-w492	KX-W392
Gleichlaufschwankungen (W RMS/W Peak)		0,05%/±0,08%	0,08%/±0,15%	0,08%/±0,15%	0,08%/±0,15%
Frequenzgang	Normal	20–17.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB	20–16.000 Hz, ±3 dB
	Chrom	20–19.000 Hz, ±3 dB	20–18.000 Hz, ±3 dB	20–18.000 Hz, ±3 dB	20–17.000 Hz, ±3 dB
	Metall	20–20.000 Hz, ±3 dB	20–20.000 Hz, ±3 dB	20–20.000 Hz, ±3 dB	20–19.000 Hz, ±3 dB
Geräuschspannungsabstand	ohne NR	58 dB	58 dB	58 dB	58 dB
	mit Dolby B NR	66 dB	66 dB	66 dB	66 dB
	mit Dolby C NR	74 dB	74 dB	74 dB	74 dB
Klirrfaktor		0,8%	0,8%	0,8%	1,0%
Abmessungen (B x H x T, mm)		435 x 150 x 360	435 x 146 x 283	435 x 146 x 283	435 x 146 x 283
Gewicht		8,3 kg	5,1 kg	5,0 kg	5,0 kg
Yamaha-Systemfernbedienung		■	■	■	■

Änderungen des Produktdesigns und der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.



Extra große vibrationsdämpfende Gehäusefüße

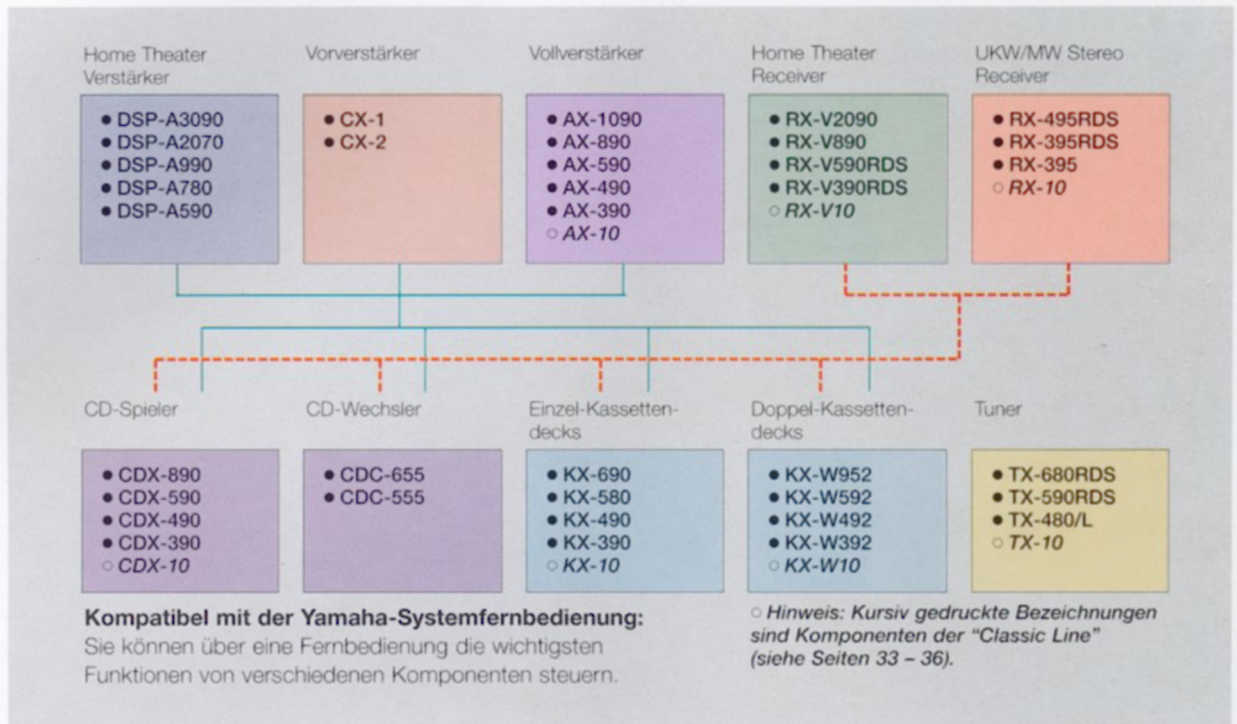
Alle Yamaha-Komponenten mit Ausnahme der Lautsprecher verfügen über extra große Gehäusefüße, die speziell zur Dämpfung von Resonanzen und Vibrationen entwickelt wurden.



■ Der Yamaha CINEMA DSP-Technologie wurde in den Vereinigten Staaten das Patent Nr. 5.261.005 zuerkannt.

■ **PLAYXCHANGE** ist ein registriertes Warenzeichen in den Vereinigten Staaten. Der Yamaha-Technologie PlayXchange wurde in den USA das Patent Nr. 5.115.419 zuerkannt.

Konfiguration der Yamaha-Systemfernbedienung



Yamaha-Komponenten in Titan-Farbe

Brilliant Audio: Titanium

Zusätzlich zur Ausführung in Schwarz sind bestimmte Yamaha-Komponenten in Titan-Farbe erhältlich.

Dieses neue, edle Design unterstreicht den hohen Qualitätsanspruch der Geräte auch optisch.

■ Nicht alle Titan-farbenen Komponenten sind in allen Ländern verfügbar. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



Home Theater Verstärker	DSP-A3090	DSP-A2070	DSP-A990	
	DSP-A780	DSP-A590		
Home Theater Receiver	RX-V2090	RX-V890	RX-V590RDS	RX-V390RDS
Home Theater Prozessor	DSP-E1000	DSP-E580	DSP-E390	
Vollverstärker	AX-1090	AX-890	AX-590	
	AX-490	AX-390		
UKW/MW Stereo Receiver	RX-495RDS	RX-395RDS	RX-395	
UKW/MW Stereo Tuner	TX-680RDS	TX-590RDS	TX-480	
CD-Spieler	CDX-890	CDX-590	CDX-490	CDX-390
CD-Wechsler	CDC-655	CDC-555		
Einzel-Kassetten-decks	KX-690	KX-580	KX-490	KX-390
Doppel-Kassetten-decks	KX-W952	KX-W592	KX-W492	KX-W392
Equalizer	EQ-550	EQ-70		

Alle auf diese Weise gekennzeichneten Produkte sind in Titan-Farbe erhältlich.

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
PO Box 1, Hamamatsu, Japan

Weitere Informationen bei:

Yamaha Elektronik Europa GmbH

Siemensstr. 22-34, D-25462 Rellingen bei Hamburg

Tel.: (04101) 3090

25455 -

Vertrieb Österreich:

Fred Hertel

Lindenweg 2B,

A-5162 Obertrum

Tel.: (0664) 3387678

Pf. 1453

A-889DA 1966300 © Printed in Belgium

Diese Broschüre ist auf chlorfreiem Papier gedruckt.