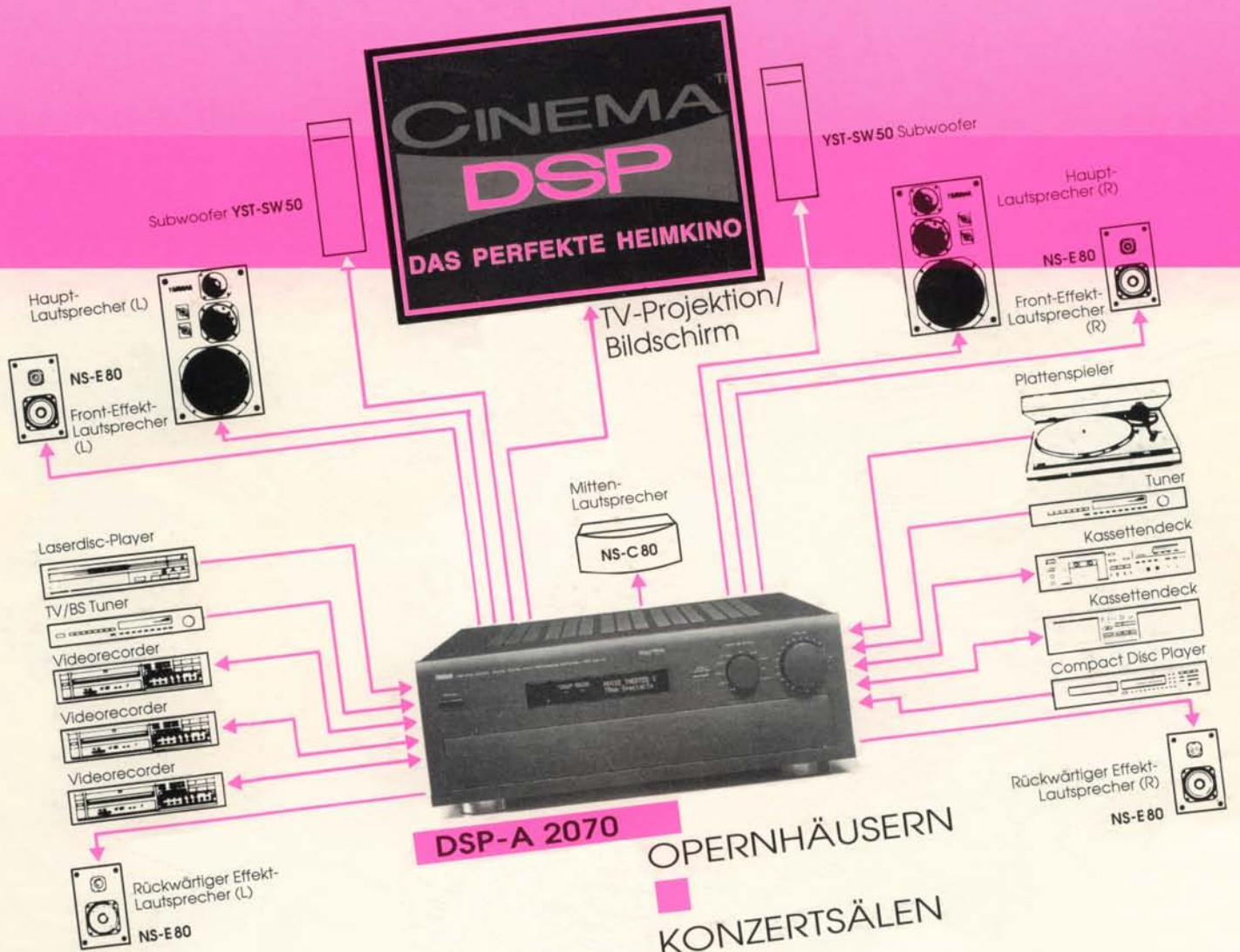


# Yamaha Hi-Fi

DIGITALE RAUMKLANG-PROZESSOREN GARANTIEREN  
KINOSAALATMOSPHÄRE



**DSP-A 2070**

ORIGINALE WIEDERGABE VON

- OPERNHÄUSERN
- KONZERTSÄLEN
- KIRCHEN
- STADIEN
- ROCKKONZERTEN
- DISCOS
- JAZZKLUBS

## ENTWICKLUNGSGESCHICHTE der YAMAHA-DSP-GERÄTE vom DSP zum CINEMA DSP

Zunächst sollte über die Entwicklungsgeschichte des DSP-A1000 informiert werden. Fünf Jahre vor der Präsentation des DSP-A1000 wurde der legendäre DSP-1 der Öffentlichkeit vorgestellt. Yamahas DSP-1 war weltweit der erste „SOUND FIELD PROCESSOR“, der in der Lage war, die Akustik eines tatsächlich existierenden Konzertsales, einer Kathedrale oder anderer akustischer Umgebungen in einem normalen Wohnzimmer zu simulieren.

In dem Bestreben, den DSP-1 zu verbessern, war es notwendig, sowohl die „Klangfeld“- als auch die „Digital Signal Prozessor“-Technik weiter zu erforschen und zu verbessern. Dies führte unter anderem zur Entwicklung hochspezialisierter VLSI-Technologie, die den letzten Stand der „Evolution“ der IC-Fertigung darstellt!

1986 wurde die Technik des Yamaha DSP-1 erstmals in die Praxis umgesetzt. Zu dieser Zeit reisten Yamaha-Techniker

durch die ganze Welt, um die Akustiken und Klangfelder, die im DSP-1 programmiert werden sollten, an den entsprechenden Originalplätzen, wie Metropolitan Oper New York, Freiburger Münster, Mailänder Scala, Musikverein Wien usw., zu vermessen.

Alle hierbei erhobenen Klangfelddaten wurden durch einen „Computer-Prozeß“ im DSP-1 abgespeichert. Diese Klangfelder konnten nun originalgetreu mit Hilfe von speziellen Effektlautsprechern (angebracht in den Raumecken) in jedem Wohn-Hörraum reproduziert werden. Das Resultat versetzt den Hörer akustisch in die Konzerthalle, das Opernhaus, in die Kirche oder andere Hörräume. Dieses revolutionäre Produkt, das erstmals „Originalmusik“ abspielen konnte, wurde mit Staunen und Begeisterung am Markt aufgenommen. Dem DSP-1 folgten der DSP-3000 und der DSP-100. Der DSP-A 700 und der DSP-E 300, bereits mit „Dolby Pro Logic“-Decodern ausgerüstet, stellten die nächste Stufe in der DSP-Entwicklung dar.

Der nächste große Schritt wurde mit der Einführung des Yamaha-Modells DSP-A 1000 verwirklicht. Der große Unterschied zwischen dem DSP-A 1000 und den herkömmlichen DSP-Geräten liegt am völlig neuen „CINEMA DSP“-Klangfeld-System.

### DSP-E 200



- Yamahas DSP-Kinosound ● Dolby Pro Logic/Enhanced Mode (35 mm Kino Surround)
- Digitales Dolby Pro Logic Processing Surround
- 4 DSP-Varianten (Concert Video, Mono Movie, Rock Concert, Concert Hall) ■ Digitaler Testton-Generator für Dolby Pro Logic ■ Pegelregler (Fronteffekt/Mitte/hinten) ■ 3 Mitten-Varianten (Normal/Wide/Phantom) ■ Digitale Verzögerung
- Automatische Eingangs-Balance ■ 3-Kanal-Hochleistungsverstärker ■ Antivibrationsaufbau
- Fernbedienbarer, motorbetriebener 5kanaliger Master-Lautstärkereger ■ Vorverstärkerausgang (Mitte) ■ Multifunktions-LCD-Anzeige
- Sinusleistung: Mitte (20-20.000 Hz, K = 0,08 %, 8Ω) 25 W, hinten (1 kHz, K = 0,3 %, 8Ω) 25 W x 2
- Frequenzgang (Eingang bis Front Out): 20-20.000 Hz, ± 0,5 dB □ S/N (Eingang bis Front Out): 95 dB

■ 435 x 151,3 x 296,7 mm (B x H x T) ■ 7,7 kg

### DSP-A 500



- Yamahas DSP-Kinosound ● Dolby Pro Logic/Enhanced Mode (35 mm Kino Surround)
- Digitales Dolby Pro Logic Processing Surround
- 4 DSP-Varianten (Concert Video, Mono Movie, Rock Concert, Concert Hall) ■ Digitaler Testton-Generator für Dolby Pro Logic ■ Pegelregler (Fronteffekt/Mitte/hinten) ■ 3 Mitten-Varianten (Normal/Wide/Phantom) ■ Digitale Verzögerung
- Automatische Eingangs-Balance ■ 5-Kanal-Hochleistungsverstärker ■ Eingangswahlschalter mit LED-Anzeige für 7 Audio- und 3 Video-Eingänge
- Fernbedienbarer, motorbetriebener 5kanaliger Master-Lautstärkereger ■ Vor-/Endstufenauffrennung (Front)/Vorverstärkerausgang (Mitte) ■ Multifunktions-LCD-Anzeige
- DIN-Leistung: 100 W (Front) □ Sinusleistung: Front (20-20.000 Hz, K = 0,03 %, 8Ω) 60 W x 2, Mitte (20-20.000 Hz, K = 0,08 %, 8Ω) 25 W, hinten (1 kHz, K = 0,3 %, 8Ω) 25 W x 2

■ 435 x 151,3 x 296,7 mm (B x H x T) ■ 10,0 kg

Ergänzungsbaustein für vorhandene Anlagen –  
3-Kanal-DSP-Kinosound

5-Kanal-Vollverstärker mit DSP-  
Kinosound-Technologie

# VERSTÄRKER MIT DIGITALEM RAUMKLANGPROZESSOR

Erstmals gestattet dieses System die Verschmelzung von „Klangfeld“ – mit „Dolby Pro Logic Technic“. Zunächst glaubte man, daß die „Klangfeld-Daten“ eines Kinosalles und das „Dolby Surround“-Signal nur addiert werden müßten; ähnlich z. B. einer klassischen CD, bei der die Hauptsignale mit den Raumklang-Effektssignalen kombiniert werden. Das Ergebnis war leider nicht perfekt. Yamahas Techniker besuchten die renommiertesten Kinos in Europa und in den USA; und fanden bald die wahre Ursache. Es gab kein Klangfeld zu messen! Um es einfach zu sagen: Diese Räume haben eine geringe akustische Tiefe, sie sind akustisch „tot“!

Der Grund dafür ist folgender: Während die traditionellen europäischen Konzertsäle lange Zeit immer wieder im Hinblick auf eine optimale Akustik mit perfektem Klang verbessert wurden, herrscht in den Kinosälen wegen der großen rechteckigen Leinwand keine optimale Akustik. So mußte man umdenken und versuchen, den Sound, der in großen Kinosälen existiert, in das Wohnzimmer zu transformieren. In modernen Kinos mit Dolby Sound kommt eine Vielzahl von Lautsprechern zum Einsatz. Dadurch haben diese Kinosäle ein weites Klangfeld und ein breites Spektrum verschiedener

Klangeffekte. Bei der Heimanwendung wird man natürlich mit einer völlig anderen Situation konfrontiert. Der Videorecorder oder Laser Disc-Player liefert nur zwei Tonkanäle, daher muß bei „Dolby Surround“ das Audiosignal für LINKS, ZENTRUM, RECHTS und SURROUND in diesen beiden Tonkanälen codiert werden. Schickt man nun diese zwei Tonkanäle über einen „Dolby Pro Logic“-Decoder, so stehen bei der Wiedergabe die ursprünglichen vier Kanäle wieder zur Verfügung. Sie ermöglichen eine klare Orientierung, eine Klangfeldwiedergabe ist jedoch unmöglich. Eine Unterhaltung z. B. ist klar vom Zentrumslautsprecher zu orten, aber es ist nicht möglich, zur selben Zeit Musik im Raumklang zu hören. Der Grund hierfür liegt in der Verwendung von nur zwei rückwärtigen Lautsprechern als Effekt-signal-Spender. Dieses System kann also in gar keinem Fall ein rundherum geschlossenes Klangfeld erzeugen! Die Antwort auf dieses Problem heißt YAMAHA „CINEMA DSP“! – „CINEMA DSP“ wurde in enger Zusammenarbeit mit Filmtontechnikern entwickelt. Die endgültige Struktur der „SIGNAL PROZESSOR“-Schaltung und die Charakteristik des Klangfeldes wurden erst nach langen Diskussionen und etlichen Hörproben mit verschiedenen Versuchsanordnungen ermittelt.

## DSP-A 970



- Yamahas DSP-Kinosound ● Dolby Pro Logic/Enhanced Mode ■ Digitales Dolby Pro Logic Surround ■ 11 HiFi DSP Programme
- 11 Cinema DSP + Dolby Pro Logic Programme
- Schaltbarer, digitaler Testton-Generator für DSP + Dolby Pro Logic ■ 7-Kanal-Verstärker
- Automatische Eingangs-Balance ■ Mittenkanal Equalizer ■ Bildschirm-Einblendung ■ Fernbedienbarer, motorbetriebener 7kanaliger Master-Lautstärkereglер
- Effekt-Vorverstärkerausgänge ■ Sequentielle Parameterrückstellung
- Sicherung der evtl. abgeänderten Parameter möglich □ DIN Leistung: 105 W an den Hauptkanälen □ Sinusleistung: Mitten und Hauptkanäle (20–20.000 Hz, 6Ω, 75 W) □ Effektkanäle (20–20.000 Hz, 6Ω, 25 W) □ Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz, 0,015%) ■ 435 x 151,3 x 408,5 mm (B x H x T) ■ 14 kg

7-Kanal-Vollverstärker mit digitalem Raumklang-Prozessor

## DSP-E 1000



- Yamahas DSP-Kinosound ■ Movie Theater Program (70 mm Kino Surround) ■ Spezielle TV-, Theater- und Concert-Video-Programme ■ Dolby Pro Logic/Enhanced Mode (35 mm Kino Surround)
- Digitales Dolby Pro Logic Processing Surround
- 12 DSP-Programme (23 Varianten) ■ Automatische Eingangs-Balance ■ Schaltbarer, digitaler Testton-Generator für DSP und Dolby Pro Logic
- 5-Band-Equalizer für den Mittenkanal (100, 300 Hz, 1, 3, 10 kHz, ± 6 dB) ■ Pegelregler (vorn/Mitte/hinten)
- Hauptpegel-Regler ■ Einsatzfähig als 5-Kanal-Surround-Verstärker) ■ 3 Mitten-Varianten (Normal/Wide/Phantom) ■ Vor-/Endstufen-auffrennung ■ Vorverstärkerausgänge für Haupt-, Mitten-, vordere sowie rückwärtige Effekt-Kanäle
- Separater Anschluß für Subwoofer und Tiefpaßfilter
- Separate dynamische Baßverstärkung für vorn und hinten (80 Hz, ± 6 dB) ■ Audio Muting für Haupt- und Effekt-Kanäle ■ Fernbedienbarer, motorbetriebener 7kanaliger Master-Lautstärkereglер
- Tape Monitor-Wahlschalter ■ Tape Ein- und Ausgänge ■ Video Ein- und Ausgänge auch für S-Video ■ Bildschirm-einblendung ■ Heavy Duty Antivibrations- und Anti-resonanz-Chassis ■ Übersichtliche LCD-Multifunktions-anzeige
- DIN-Leistung: 130 W (Mitte) □ Sinusleistung: Mitte (20–20.000 Hz, K = 0,015 %, 8Ω) 80 W, Effekt (1 kHz, K = 0,05 %, 8Ω) 25 W x 4 □ Frequenzgang: 20–20.000 Hz, ± 1,0 dB □ Gesamtklirrfaktor (20–20.000 Hz): 0,005 %

- 435 x 131 x 385,5 mm (B x H x T) ■ 12,5 kg

Ergänzungsbaustein für vorhandene Anlagen – 5-Kanal-DSP-Raumklang

Ein offensichtliches Problem stellte die unterschiedliche Größe eines Wohnraumes und eines Kinosales dar, das aber leicht mit Hilfe des DSP-Equipment gelöst werden konnte.

Ein Hindernis anderer Art ergab sich aus dem Einsatz von nur zwei rückwärtigen Effektlautsprechern bei Dolby Surround. Auch hier konnte YAMAHAs „CINEMA DSP“, mit der Fähigkeit, die Effekte über insgesamt sieben Lautsprecher wiederzugeben, das Problem lösen. Ferner ermöglichen die Klangfeld-Daten eine bessere Imitation eines umhüllenden „Sound“, wie man ihn von einem guten Kino her kennt. Wie beispielsweise beim „MOVIE THEATER“-Programm.

In „Adventure“-Stellung für Science-Fiction und Actionfilme ist eine deutliche Richtwirkung und Dynamikausdehnung zu hören. Die Stimmen kommen vom Zentrum, während Musik und Klangeffekte die Hörer von allen Seiten umgeben.

Man kann den Yamaha DSP-A 1000 aber nicht nur zum Decodieren von Dolby-Surround-Signalen benutzen. Er ermöglicht auch durch einen weiter verbesserten DSP-Teil eine perfekte Simulation von verschiedenen Raumklängen,

wie z. B. Konzerthalle, diverse Opernhäuser, aber auch Stadien, Discos usw.

Das neueste „CINEMA DSP“-Produkt ist der DSP-A 2070, der den momentan allerletzten und ausgefeiltesten Stand der Raumklangtechnik-Entwicklung darstellt. Von Yamaha selbst neu entwickelte A-D/D-A-Sektionen ermöglichen eine höhere Auflösung im Digital-Teil, und der fortschrittlichere „CINEMA DSP“ eröffnet eine Reihe von neuen Programm-Möglichkeiten. So z. B. das MOVIE THEATER 70 mm Programm „Spectacle“, das einen noch größeren Raum mit unglaublicher Tiefenwirkung simuliert, von dem der Zuhörer/-seher völlig eingehüllt wird.

Der neue DSP-A 2070 von Yamaha ist heute schon ein Meilenstein in der Entwicklungsgeschichte des „CINEMA DSP“. Lassen Sie sich bei einer Demonstration überraschen.

*Yamaha Hi-Fi*

## DSP-A 1000



wie DSP-E 1000 +

- kompletter Hauptverstärker mit Eingangswahlschalter
- Bass-/Höhenregler
- REC-Selector

□ Sinusleistung pro Kanal: Haupt (beide K, betrieben,  $K = 0,015 \%$ ,  $8\Omega$ ) 80 W, Mitte ( $K = 0,015 \%$ ,  $8\Omega$ ) 80 W, Effekt ( $K = 0,05 \%$ ,  $8\Omega$ )

## DSP-A 2070



- Overload Anzeige
- Split Subwoofer – Anschlußmöglichkeit für einen linken und einen rechten Front Subwoofer (Grenzfrequenz 200 Hz)
- VCR-3 – Anschlußmöglichkeit eines dritten Videorecorders (Rec/Play)

Menü-Neuheiten:

- Low Frequenz Test für Subwoofer
- Input Level Trim über Fernbedienung

Programm-Neuheiten:

- bei Klassik Hallen „Hall E in Europa“
- zwei Kirchen „Tokio & Freiburg“
- bei Rock Concert „Warehouse“
- bei TV-Theater „Mono Movie“
- bei Movie Theater „70 mm Spectacle“ & „Musical“ neu!
- bei Concert Video „Recital & Pavillon“ neu!

Parameter Neuheiten:

- „Rev Delay“ (Nachhallverzögerung)
- „Rev Level“ (Nachhallpegel)
- „Efct. Trim“ (+ -3dB Effectpegelinstellung)
- „P.Init.Dly“ (Präsenzverzögerung)
- „P.Room Size“ (Präsenzraumgröße)
- „S.Room Size“ (Surroundraumgröße)
- „S.Liveness“ (Surroundintensität)
- „DIR.Enhancement“ (Richtungsverstärkungsfaktor wählbar Low/Mid/High)

7-Kanal-Vollverstärker mit digitalem Raumklang-Prozessor

Technische Daten des Verstärkerteiles sind ident mit DSP-A 1000  
7-Kanal-Vollverstärker mit digitalem Raumklang-Prozessor

# VERSTÄRKER MIT DIGITALEM RAUMKLANGPROZESSOR

# RECEIVER MIT DSP-RAUMKLANG-PROZESSOR

RX-V470 B



## Ausstattung

- YAMAHAs DSP-Kinosound
- Dolby Pro Logic / Enhanced Mode (35 mm Kino Surround)
- Digitales Dolby Pro Logic Surround Processing
- 4 DSP-Varianten  
(Concert Video/Movie/Rock Concert/Concert Hall)
- Digitaler Testton-Generator
- Pegelregler (Fronteffekt/Mitte/hinten)
- 3 Center Kanal-Varianten (Normal/Wide/Phantom)

- 5-Kanal-Hochleistungsverstärker
- Hohe Impulsleistung
- Eingangswahlschalter für 6 Audio- und 2 Video-Eingänge
- Fernbedienbarer motorbetriebener Master-Lautstärkeregler
- Vor-/Endstufenauffrennung für den Hauptkanal und Vorverstärkerausgänge für die hinteren Effekt-Kanäle
- Multifunktions-LCD-Anzeige
- Schlummerschaltung (schaltet nach einer Stunde ab)
- Integriert in das RS-System
- 40 Stationspeicher zum Direktabruf
- Direct PLL Frequenzzähler Synthesizer-Abstimmung
- Mehrfachspeicher für Abstimmart
- Signalqualitätsanzeige mit 13 Segmenten

## Technische Daten

- Min. Ausgangsleistung (RMS) pro Kanal  
(20–20.000 Hz, 8 Ohm) Haupt: 50 W (0,04 % K)  
Mitte: 50 W (1 kHz, 0,01 % K)  
Hinten Effekt: 15 W (1 kHz, 0,5 % K)
- DIN Ausgangsleistung pro Kanal  
(1 kHz, 4 Ohm): 70 W (0,7 % K)
- Geräuschspannungsabstand  
(MM/CD etc.): 82/93 dB
- Abmessungen (B x H x T): 435 x 131 x 292 mm
- Gewicht: 7,2 kg

RX-V470 B

NS-C80

NS-E80

YST-SW50

## MITTENLAUTSPRECHER FÜR DSP RAUMKLANG – DOLBY CINEMA

NS-C80



## Technische Daten

- Chassis: Ø 10 cm Konus-Tieftöner (2x) und Ø 2,5 cm Hochtöner
- Frequenzgang: 60–20.000 Hz
- Schalldruckpegel: 90 dB/W/m
- Belastbarkeit: 80 W
- Abmessungen (B x H x T): 445 x 135 x 163 mm
- Gewicht: 3,2 kg
- Magnetische Abschirmung

## EFFEKT-LAUTSPRECHER FÜR DSP-RAUMKLANG

NS-E80



## Technische Daten

- Chassis: Ø 10 cm Konus-Tieftöner und Ø 3 cm Konus-Hochtöner
- Frequenzgang: 90–20.000 Hz
- Schalldruckpegel: 91 dB/W/m
- Belastbarkeit: 100 W
- Abmessungen (B x H x T): 200 x 270 x 23,5 mm
- Gewicht: 1,6 kg
- Einfache Wandmontage oder freie Aufstellung auf mitgeliefertem Standfuß

## YST-SUBWOOFER MIT 50-W-ENDSTUFE – magnetisch geschirmt – passend zu jeder vorhandenen Anlage

YST-SW50



## Technische Daten

- Frequenzgang 25–200 Hz!
- justierbarer Höhenfilter
- Phasenschalter
- Abmessungen (B x H x T): 210 x 475 x 334 mm
- Gewicht: 13 kg

DSP-E 200 + DSP-A 500 + RX-V 470		
Programm		Effekt
DOLBY PRO LOGIC		Normale Wiedergabe Dolby-codierter Film-Soundtracks.
ENHANCED		Schafft den Kino-Effekt, den der Regisseur plante.
CONCERT VIDEO		Ausgedehntes Klangfeld mit Vokalisten im Vordergrund
MONO MOVIE		Spez. für Monoquellen; erzeugt ein breites Tonbild.
ROCK CONCERT		Programm für Rockmusik; kräftiger, lebhafter und dynamischer Klang.
CONCERT HALL		Verleiht Ihnen das Gefühl eines großen weiten Konzertsaales.

DSP A970		
Programm	Betriebsart	Effekt
CONCERT HALL 1	Hall A in Europe	Großer Saal, 2.500 Sitze, Holzinterieur. Weicher, angenehmer Klang.
	Hall B in Europe	Rechteckiger Saal, 2.500 Sitze. Starke Reflexionen besonders von der Bühne.
CONCERT HALL 2	Hall C in Europe	Rechteckiger Saal, 1.700 Sitze. Ausgeprägter Hall von allen Seiten.
	Hall D in the USA	Rechteckiger Saal, 2.600 Sitze. Starker Hall besonders im Mitten- und Hochtonbereich.
CONCERT HALL 3	Hall E in Europe	Amsterdam, Großer Saal 2200 Sitze.
CHURCH	Church	Weiche Echos vermitteln die Illusion eines Raumes mit hoher Decke.
ROCK CONCERT	The Roxy Theater	Klangfeld des Rock-Auditoriums in L.A. mit starkem Hall von der Bühne.
	Arena	Rock Arena mit großartigem, kraftvollem Sound.
JAZZ CLUB	Village Gate	Berühmter New Yorker Jazz-Club mit ausgedehntem Hörbereich. Das Klangfeld ist leicht auf die linke Bühnenseite zentriert.
	Cellar Club	Club mit niedriger Decke. Livesound mit Hörposition direkt vor der Bühne.
TV THEATER 1	Game/Amusement	Klangfeld für die räumliche Unterstützung von Spielen.
	Karaoke	Spez. Sound für die Wiedergabe von Karaoke.
TV THEATER 2	Drama	Lebensechter dreidimensionaler Klang von vokaler Reinheit.
	Variety/Sports	Verleiht dem Klangbild Tiefe mit reduziertem Echo.
CONCERT VIDEO	Classical/Opera	Präzise Wiedergabe der schönen Tongebung akustischer Instrumente.
	Pop/Rock	Ausgedehntes Klangfeld mit Vokalisten im Vordergrund.
VIDEO THEATER	Fantasy	Unterstützt tonal die Dramaturgie eines „Fantasy Filmes“.
	Classic Film	Vermittelt die akustische Atmosphäre eines „Classic Filmes“.
MOVIE THEATER	70 mm Adventure	Dynamische Wiedergabe der Klangeffekte von Science Fiction- und Actionfilme.
	70 mm General	Vermittelt den vollen Eindruck von Filmdialogen und -Musik.
DOLBY PRO LOGIC	Normal	Normale Wiedergabe Dolby-codierter Film-Soundtracks.
	Enhanced	Schafft den Kinoeffekt, den der Regisseur plante.

DSP-A 1000 + DSP-E 1000		
Programm	Betriebsart	Effekt
CONCERT HALL 1	Hall A in Europe	Großer Saal, 2.500 Sitze, Holzinterieur. Weicher, angenehmer Klang.
	Hall B in Europe	Rechteckiger Saal, 2.500 Sitze. Starke Reflexionen besonders von der Bühne.
CONCERT HALL 2	Hall C in Europe	Rechteckiger Saal, 1.700 Sitze. Ausgeprägter Hall von allen Seiten.
	Hall D in the USA	Rechteckiger Saal, 2.600 Sitze. Starker Hall besonders im Mitten- und Hochtonbereich.
CONCERT HALL 3	Live Concert	Runder Saal, präsent es Klangfeld mit ausgeprägten Echo von den Wänden.
CHURCH	Church	Weiche Echos vermitteln die Illusion eines Raumes mit hoher Decke.
ROCK CONCERT	Roxy Theater	Klangfeld des Rock-Auditoriums in L.A. mit starkem Hall von der Bühne.
	Arena	Parameter einer Rock-Arena mit großartigem, kraftvollem Sound.
JAZZ CLUB	Village Gate	Berühmter New Yorker Jazz-Club mit ausgedehntem Hörbereich. Das Klangfeld ist leicht auf die linke Bühnenseite zentriert.
	Cellar Club	Club mit niedriger Decke. Livesound mit Hörposition direkt vor der Bühne.
DISCO	New York Disco	Runde Disco im Durchmesser von ca. 20 m. Tanzbarer, beat-betonter Sound mit starkem Echo aus allen Richtungen.
	Tokyo Disco	Produziert betont das Gefühl konzentrierter Energie als Klangausdehnung, stark betont.
STADIUM	Anaheim Stadium	300 m breites Stadion in L.A. mit dem Sound eines Open Air-Konzerts.
	Bowl	Klangfeld eines Stadions mit Sitzen in konischer Anordnung.
CONCERT VIDEO	Pop/Rock	Ausgedehntes Klangfeld mit Vokalisten im Vordergrund.
	Classical/Opera	Präzise Wiedergabe der schönen Tongebung akustischer Instrumente.
TV THEATER	Drama	Lebensechter dreidimensionaler Klang von vokaler Reinheit.
	Variety/Sports	Verleiht dem Klangbild Tiefe mit reduziertem Echo.
MOVIE THEATER	70 mm Adventure	Dynamische Wiedergabe der Klangeffekte von Science Fiction- und Actionfilme.
	70 mm General	Vermittelt den vollen Eindruck von Filmdialogen und -Musik.
DOLBY PRO LOGIC	Normal	Normale Wiedergabe Dolby-codierter Film-Soundtracks.
	Enhanced	Schafft den Kinoeffekt, den der Regisseur plante.

DSP-A 2070		
Programm	Betriebsart	Effekt
CONCERT HALL 1	Hall A in Europe	MÜNCHEN, große Konzerthalle mit Holztafelung, 2500 Sitze.
	Hall B in Europe	FRANKFURT, große rechteckige Halle, 2400 Sitze.
CONCERT HALL 2	Hall C in Europe	WIEN, klassische Konzerthalle mit Säulen und Dekor, 1700 Sitze.
	Hall D in U.S.	BOSTON, Konzerthalle im traditionellen europäischen Stil, 2600 Sitze.
CONCERT HALL 3	Hall E in Europe	AMSTERDAM, Konzertsaal mit runder Bühne, 2200 Sitze.
CHURCH	Live Concert	Kreisförmige Konzerthalle mit starkem Echo.
ROCK CONCERT	Tokyo	Akustik einer normalen Kirche mit mittlerem Nachhall.
	Freiburg	Akustik einer großen Kirche mit hoher Goltzkuppel und Säulen - großer Nachhall.
JAZZ CLUB	The Roxy Theater	Akustik des „heißesten“ Rock-Club in Los Angeles.
	Warehouse Loft	Simuliert einen von einer Mauer umgebenen Raum - klare Reflexion.
CONCERT VIDEO 1	Village Gate	Berühmter New Yorker Jazz-Club mit ausgedehntem Hörbereich.
	Cellar Club	Kleiner Club mit niedriger Decke, sehr naher und intimer Livesound.
CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	Vermittelt die Klangschönheit von Stimmen und akustischen Instrumenten.
	Recital	Stimmen werden klar und voll reproduziert, Nachhall eines mittleren Saales.
TV THEATER	Pop/Rock	Ausgedehntes Klangfeld mit Vokalisten im Vordergrund.
	Pavillon	Vermittelt das Gefühl eines weiten Pavillons, etwas verzögerter Nachhall.
MOVIE THEATER 1	Mono Movie	Speziell für Monoquellen, erzeugt ein breites Tonbild.
	Variety/Sports	Verleiht dem Klangbild Tiefe mit reduziertem Echo.
MOVIE THEATER 2	70 mm Spectacle	Extrem weites Klangfeld, sehr detailreich mit unglaublicher Realität.
	70 mm Musical	Ideal zur Erzeugung von typischer „Musical Stimmung“.
DOLBY PRO LOGIC	70 mm Adventure	Dynamische Wiedergabe der Klangeffekte von Science Fiction- und Actionfilme.
	70 mm General	Vermittelt den vollen Eindruck von Filmdialogen und -Musik.
DOLBY PRO LOGIC	Normal	Normale Wiedergabe Dolby-codierter Film-Soundtracks.
	Enhanced	Schafft den Kinoeffekt, den der Regisseur plante.

*Yamaha Hi-Fi*

## DSP PROGRAMME

*Yamaha Hi-Fi*

**Ausführliche Information und Beratung durch den autorisierten YAMAHA-Fachhandel**

*Yamaha Hi-Fi*

**GENERALVERTRETUNG FÜR ÖSTERREICH HIFI STEREOGERÄTE VERTRIEBSGES. M. B. H.**  
1232 WIEN, Deutschstraße 1 + 3  
Tel. 61 64 636-0, Fax 61 64 636-40