

## 26 Hi-Fi Klubben

### PMA-525R

Förstärkare



1995:-

- 2 x 52 W i 8 ohm
- 2 x 85 W i 4 ohm dynamisk effekt
- pickup-ingång
- 6 ingångar: PU, 3 linje, + 2 Tape in-/ut
- IS fjärrkontroll som också styr CD, Kassett och Tuner med IS eller IR-öga

PMA-525R är en av många förstärkare i 2000-kronorsklassen som konkurserar med de billiga "allt-i-ett" kombinationerna. Oftast maste man välja mellan pris och kvalitet. I Hi-Fi Klubben satsar vi på kvalitet i både återgivning och hållbarhet. Denon PMA-525R är en bra grundsten i en välljudande hifi-anläggning.

### Denon PMA-1315R

Förstärkare



4995:-

- 2 x 115 watt (8ohm 20Hz-20kHz)
- Source Direkt funktion
- Skivspelaringsång
- Fjärrkontroll
- Anslutningar till 2 par högtalare

Det är en riktig tung best på hela 15 kg. Med sin höga strömkapacitet och uteffekt på 2 x 115 watt (8 ohm 20Hz-20kHz) och 200 watt vid 4 ohms belastning, behöver man inte bekymra sig speciellt mycket när man väljer högtalare. PMA-1315R driver nämligen nästan alla högtalare med suverän pondus.

### Denon TU-215RD

RDS-radio

1495:-



- RDS radio med RT, PS, PTY, CT, TA, TP, TP och EON
- 40 stationsminnen på AM/FM
- Radiotider
- Möjlighet att själv dämpa stationerna (8 tecken)
- Kan fjärrstyras via Denons förstärkare

Det är smidt fantastiskt att man kan få så hög ljudkvalitet och massor av smarta RDS-finesser till ett så överkomligt pris som TU-215RD betyder. Radiodelen kan allt som allt minnas 40 olika radiostationer som kan vara blandade ihop om buller mellan FM och AM.

### Denon PMA-725R

Förstärkare

2995:-



- 2 x 65 W i 8 ohm
- SLDC - Signal Level Divided Construction
- Source Direct
- 6 linjeingångar
- Fjärrkontroll och IS-system

PMA-725R har alla grundförförutsättningar för fin musikåtergivning över de allra flesta högtalare. Den har hög strömkapacitet, bl.a. på grund av dubbla transformatorer, något som ofta saknas i japanska förstärkare. PMA-725R har ett musikaliskt ljud som tilltalat de allra flesta.

### Denon PMA-925R

Förstärkare

3795:-



- 2 x 80 W i 8 ohm
- SLDC - Signal Level Divided Construction
- Source Direct
- 6 linjeingångar
- Fjärrkontroll och IS-system

PMA-925R har de flesta dragen gemensamt med PMA-725R, men det är inte bara en biffigare 725:a. Den har MOS-FET transistorer i slutsteget. MOS-FET har bättre egenskaper än bipolära transistorer och är väsentligt dyrare. Fördelarna ligger i bättre linjäritet, större strömkapacitet och lägre distorsjon.

### Denon PMA-2000R

Förstärkare

7495:-



"Fronten är snygg med tonkontroller som kan kopplas ur och utgångsväljare - och så är den inte svart. Det är det sedvanliga urvalet av ingångar, alla är förgyllda och det finns anslutningar för både MM- och MC-pickuper. Efter bara en timmes uppvärming avslöjade Denon sig som en värdig lillebror till den legendariska PMA-S1. Basen är god, full av dynamik och timing och bildar en solid och musikalisk grund för resten av ljudet." PMA-2000R är ett mönsterexempel på hur tidigare tiders high-end principer kan årväsas och implementeras med ny teknologi till gagn för musiken." (Max. är 10 poäng) Hi-Fi & Elektronik, mars 1997

### Denon TU 425RD

RDS-radio

1995:-



- RDS radio med PS, RT, PTY, CT, TA, TP och EON
- Radiostyrd klocka
- 40 stationsminnen på AM/FM
- Kan fjärrstyras via Denons förstärkare
- 50 dB signal-/brusförhållande i stereo

TU-425RD är den senaste radion från det välkända japanska företaget. Som alltid satsar Denon på hög ljudkvalitet och prestanda utöver det vanliga. Kvalitet är något som Denon alltid har hållit högt, samma filosofi gäller för TU-425. TU 425 har RDS radio och radiotext.

### Denon TU-S10

High-End radio

3995:-



- RDS radio med TA, PS, PTY, CT, RT, TP, TA och EON
- Aluminiumfront
- Fjärrkontroll
- 40 stationsminne för AM/FM
- Du kan själv dämpa stationerna (8 tecken)

TU-S10 är en "äkta" High-End radio till överkomligt pris. Det är en riktigt bra radiodel med S-seriens läckra design, kompromisslösa uppbyggnad och ljudkvalitet. TU-S10 har massor av RDS-funktioner och fjärrstyrning som gör den lätt att använda.

POWER AMPS								
Type	Electrocompaniet AW 60 FTII	Electrocompaniet AW 100 DMB	Electrocompaniet AW 120 DMB	Electrocompaniet AW 250 DMB	NAD 916	NAD 214	NAD 216THX	
Special construction features	class A/B dual mono balanced + unbal. input	class A/B dual mono balanced + unbal. input	class A/B dual mono balanced + unbal. input	class A/B dual mono balanced + unbal. input	class A/B stereo	class A/B 3/5-channel	class A/B stereo	
Continuous output power	2x60/0,2	2x100/0,2	2x120/0,2	2x250/0,2	2x300/0,03	6x300/0,03	2x800/0,03	2x1250/0,03
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x60/0,2	2x100/0,2	2x200/0,2	2x380/0,2	-	-	-	-
IHF dynamic power	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
Input impedance (kΩ/pF)	330	220/100	220/100	220/100	10/470	10/470	10/470	
Inputs (unbalanced/balanced)	1/V	1/V	1/V	1/V	1/V	1/V	1/V	
Input sensitivity (unbalanced/balanced)	1V/V	1V/V	1V/V	1V/V	0.9V/-	1.1V/-	0.9V/-	
Signal/Noise ratio	-	-	-	-	95dB/1W	95dB/1W	98dB/1W	
Dimensions (W/H/D)	48,9/11,9/38cm	48,9/11,9/36cm	48,9/21,4/36cm	48,9/21,4/35cm	48,9/8,9/27cm	48,9/10,9/27cm	43,5/14,4/25cm	43,4/12,7/28,5cm
Weight	12kg	18kg	40kg	5,5kg	12,7kg	11,3kg	13kg	
Finish	black	black	black	grey	grey	grey	grey	
Special features	-	-	-	-	-	-	THX-certified	
POWER AMPS								
Type	NAD 218THX	Denon POA-T2	Denon POA-T3					
Special construction features	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B 3-channel					
Continuous output power	balanced + unbal. input	-	-					
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x200/0,03	2x1200/0,02	3x200/0,02					
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x200/0,03	2x200W/0,5 (1kHz)	3x200W/0,5 (1kHz)					
IHF dynamic power	-	-	-					
8 Ω	-	2x250W	-					
4 Ω	-	2x430W	-					
Input impedance (kΩ/pF)	47/70	-	-					
Inputs (unbalanced/balanced)	1/V	-	-					
Input sensitivity (unbalanced/balanced)	1,4V/1,4V	-	-					
Signal/Noise ratio	96dB/1W	-	-					
Dimensions (W/H/D)	45,3/17,5/9,7cm	43,4/13,5/5,3cm	43,4/13,5/5,3cm					
Weight	23kg	12,3kg	16kg					
Finish	grey	gold	gold					
Special features	THX-certified	THX-certified	THX-certified					
PRE AMPS								
Type	Electrocompaniet EC-4	Electrocompaniet EC-4 1/2	Electrocompaniet EC-4 1/2	NAD 114	NAD 116	NAD 118		
Number of inputs (phone/line/balanced)	-/8/1	-/1/1	-/1/1	pre-amp	pre-amp	digital pre-amp		
Number of line outputs (bal/unbal.)	1/1	1/1	1/1	-	-	-		
Number of record outputs	-	-	-	1	2	2		
Max. line output level/impedance (volt/kΩ)	bal.:10/100	bal.:10/100	bal.:10/100	12/220	12/100	3,2/200(analogue)		
Line sensitivity/impedance (mV/kΩ)	(gain)12dB,bal./330	(gain)12dB,bal./330	(gain)12dB,bal./330	80/20	80/20	150At 1V out/100		
Phone sensitivity/impedance (mV/kΩ)	-	-	-	MM 1,5/47/MC 1/47	MM 1,5/47/MC 1/47	MM 1,5/47/MC 1/47		
THD	bal.<0,0015%	bal.<0,0015%	bal.<0,0015%	<0,01%	<0,01%	<0,009%@A in D out		
Signal/Noise ratio (line/MM/MC)	-	-	-	98dB/76dB/76dB	98dB/76dB/76dB	108dB/At A in D out/-		
Dimensions (W/H/D)	48,9/6,7/22,7cm	48,9/7,1/24cm	48,9/7,1/24cm	45,5/9,2/28cm	45,5/9,2/28cm	49,5/9,2/28cm		
Weight	7kg	5kg	5kg	5,7kg	4,2kg	6kg		
Finish	black	black	black	grey	grey	grey		
Supplied with remote control	+	+	+	+	+	+		
Special features	Balanced in- and output	Balanced in- and output	Balanced in- and output	-	-	Built-in D/A & DSP		
INTEGRATED AMPS								
Type	Denon PMA-525R	Denon PMA-725R	Denon PMA-925R	Denon PMA-1315R	Denon PMA-2000R	Denon PMA-S10 MKII	Electrocompaniet ECH-1	Electrocompaniet EC-2
Special construction features	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B dual mono	class A/B stereo
Continuous output power	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x52/0,02	2x65/0,07	2x80/0,07	2x115/0,004	2x80/0,07	2x100/0,07	2x100/0,2	2x50/0,2
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x85/0,7(1.000Hz)	2x100/0,7(1.000Hz)	2x130/0,7(1.000Hz)	2x200/0,7(1.000Hz)	2x150/0,7(DIN 1.000Hz)	2x200/0,7 (at 1.000Hz)	-	-
IHF dynamic power	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
Pre-amplifier section	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of inputs (phone/line/balanced)	MM 5/-	MM,MC 6/-	MM,MC 5/-	MM,MC 5/-	MM,MC 5/-	MM,MC 6/-	-/6/-	-/4/-
Line-out plugs	2	2	2	2	2	2	+	+
Line-out selector	-	+	+	+	+	+	-	-
Line sensitivity/impedance (mV/kΩ)	-	-	-	-	150/47	MM 2,5/47/MC 0,2/0,1	300/47	300/47
Phone sensitivity/impedance (mV/kΩ)	-	-	-	-	MM 2,5/47/MC 0,2/0,1	-	-	-
Line-out Signal/Noise ratio	107dB/source direct	107dB/source direct	107dB/source direct	110dB/source direct	110dB	110dB	-	-
Phone input Signal/Noise ratio	86dB	MM 94dB; MC 76dB	MM 94dB; MC 76dB	MM 94dB; MC 76dB	MM 91dB; MC 76dB	MM 91dB; MC 76dB	-	-
Dimensions (W/H/D)	43,4/12,8/2,8cm	43,4/14,2/4,6cm	43,4/16,2/4,6cm	43,4/16,2/4,6cm	43,4/18,4/7,8cm	43,4/18,4/7,8cm	45,3/13/38cm	45,3/13/38cm
Weight	6,2kg	9,6kg	11kg	14,5kg	20kg	30kg	18kg	11kg
Finish	black	black	black	black	gold	gold	black	black
Supplied with remote control	+	+	+	+	+	+	-	-
Special features	-	-	-	-	-	-	-	-
INTEGRATED AMPS								
Type	NAD 310	NAD 312	NAD 314	NAD 317	Marcantz PM-68SE	Marcantz PM-68SE	Electrocompaniet ECH-1	Electrocompaniet EC-2
Special construction features	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B stereo	class A/B dual mono	class A/B stereo
Continuous output power	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x20/0,05	2x25W/0,03	2x350/0,03	2x75/0,03	2x50	2x50	-	-
4 Ω, 20-20.000 Hz (Watt % THD)	2x25W/0,03	2x350/0,03	2x75/0,03	2x112(1.000Hz)	2x112(1.000Hz)	2x112(1.000Hz)	-	-
IHF dynamic power	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Ω	-	-	-	-	-	-	-	-
Pre-amplifier section	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of inputs (phone/line/balanced)	-/5/-	MM 6/-	MM 6/-	MM 6/-	MM 5/-	MM 5/-	-/5/-	-/4/-
Line-out plugs	2	2	2	2	2	2	-	-
Line-out selector	-	-	-	-	-	-	-	-
Line sensitivity/impedance (mV/kΩ)	-	-	-	-	-	-	-	-
Phone sensitivity/impedance (mV/kΩ)	-	165/20	165/20	165/20	170/45	170/45	-	-
Line-out Signal/Noise ratio	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	-	-
Phone input Signal/Noise ratio	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	106dB/2,747	-	-
Dimensions (W/H/D)	43,5/11,8/2,8cm	43,5/11,8/2,8cm	43,5/11,8/2,8cm	43,5/11,8/2,8cm	43,5/11,8/2,8cm	43,5/11,8/2,8cm	-	-
Weight	6,4kg	6,4kg	6,4kg	6,4kg	6,4kg	6,4kg	-	-
Finish	black	black	black	black	black	black	-	-
Supplied with remote control	+	+	+	+	+	+	-	-
Special features	-	-	-	-	-	-	-	-

**Denon  
PMA-777**

Vårt  
pris:**3.495:-**

**Världens näst snabbaste integrerade förstärkare!**



Finns i svart eller gold finish

**Denon  
PMA-757**

Vårt  
pris:**2.495:-**

Finns i svart eller gold finish

EFFEKTFÖRSTÄRKARDELEN	PMA-777	PMA-757
Uttefekt båda kanalerna 8 Ω	100 W	80 W
Dynamisk effekt båda kanalerna		
8 Ω	140 W	115 W
4 Ω	250 W	200 W
2 Ω	300 W	230 W
Dynamiska headroom 4 Ω	3,1 dB	3,0 dB
Harmonisk distorsjon	0,003%	0,005%
IM-distorsjon	0,002%	0,003%
Effektbandsbredd	5 Hz–80 kHz	5 Hz–80 kHz
Frekvensomfång 1 W	1 Hz–250 kHz	1 Hz–200 kHz+0,–3 dB
Snabbhet/slewrate	±250 V/μS	±200 V/μS
Grammofon MM	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
MC	200 μV/100 Ω	200 μV/100 Ω
Radio, DAD, Aux, tape	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ
RIAA-avvikelse 20 Hz–100 kHz	±0,2 dB (MM, MC) ±0,3 dB (MC)	
STÖRFÖRHÅLLANDE		
Grammofon MC	72 dB (250 μV in)	70 dB
MM	88 dB	87 dB
Radio, DAD, Aux, tape	110 dB	110 dB
Bas	100 Hz ±10 dB	
Diskant	10 kHz ±8 dB	
Subsonic filter	20 Hz–6 dB/oktav	
Loudness låg	100 Hz +7 dB	
hög	10 kHz +6 dB	
Mått B x H x D	343 x 136 x 413 mm	
Vikt	12 kg	12,4 kg

(Vad vi vet är bara en förstärkare snabbare, nämligen Denon PMA 790). Vilket innebär med dagens moderna digitalinspelningar att inget av musikens snabba transienter går förlorade eller blandas med distorsjon. Då Denons förstärkare arbetar i Class A undviks övergångsdistorsjon som upplevs som rätt och väst diskantjud. Samtidigt har Denon löst problemet med negativ återkoppling med sin unika "Dual Super Non NFB" krets som eliminerar den dynamiska distorsionen samtidigt som problemet med den dynamiska feedbacken äntligen är borta.

#### Ringkärnetransformator

Som du kanske vet är ringtransformatorer mycket dyrare att tillverka än konventionella transformatorer. Trots detta använder Denon PMA 777 en 300 VA ringkärnetransformator i nätdelen i kombination med kondensatorer på ånda upp till 20000 μF x 2. Detta innebär att den dynamiska effekten blir hela 600 W vid 2 Ω och du kan nu njuta av t ex Stravinskys Eldfågel precis som han komponerade den. (Hela HiFi branschen vet att detta musikstykke är ett av de mest svåra för en HiFi anläggning att återge).

Dessa utvecklingar har genomsyrat hela Denons nya förstärkardesign. Samtliga Denons förstärkare har brusfria moving coil ingångar och naturligtvis även ingångar för digitala skivspelare. På PMA-777/757/737 kan du även kopiera mellan två bandspelare åt båda håll.

- Dubbel Super NFB High Power förstärkare.
- Non-switching class A effektförstärkaredel.
- Komplett DC-koppling i alla steg.
- Dynamiska effekter (3 dB) genom extra kraftiga strömförsörjningsdalar.
- Super equalizer för bästa störförhållanden.
- Dubbla ingångar för grammofon och skivspelare.

**Förstärkare****Till lågpris för HiFi entusiaster**

Denon POA 1500 Vårt pris: 3.995:-

**Denon PRA 6000**  
Vårt pris:  
**15.000:-**



**Denon POA 8000**  
Vårt pris: 12.000:-



Denon PRA 1000 Vårt pris: 2.995:-



Begär  
specialbroschyror.

**Equalizer**

**Denon DE-70** Vårt pris: **2.595:-**



Kopierar du kassetter, kan detta vara en produkt för dig.  
-12 bands equalizer funktion 16 Hz-32 kHz oktavband, separat för höger och vänster kanal

- Equalizer funktion i kopieringsled 1 till 2,2 till 1
- Dynamic och expanderfunktion
- Kopplas till förstärkarens tapeutgång (ej DIN)

- Reglerområde  $\pm 12$  dB in/utnivå 1 volt/1 volt
- Frekvensomfång: 10 Hz-100 kHz
- THD: 0,003%

**Förförstärkare NAD 1020 A** Vårt pris: **950:-**



OM 1020 SKREVS:  
"NAD 1020 är troligen den prisbilligaste förförstärkare vi någonsin

provat. Det är mer eller mindre vad vi förväntar oss av NAD - ett företag som byggt upp sin försäljning och

rykte på en serie produkter som ger champagne- och kaviarresultat till öl- och korvpriser. I lyssningsrummet lever 1020 helt upp till det löfte den visat på provbänken. Ljudet är lika bra som det vi hört från vilken som helst förstärkare oavsett pris. NAD 1020 framstår som ett av dagens bästa köp". High Fidelity, USA.

Specificationer är samma som förförstärkare delen i 3020 A.  
Mått se 3020 A. Vikt 3,8 kg.  
Omkopplare för kapacitiv last:  
100/200/320 pF.  
NAD 1020 A har MC-ingång.

DETTA S  
VI TYCKE  
"I fallat N  
med en p  
kare. Me  
är mer k  
ner visar

NY

FÖRST  
Gramm  
Inslag  
Inslag  
Överst

Distor  
RIAA-e  
Signal  
med p

Högme  
Inslag  
Inslag  
Max in  
Signal  
Freku  
Utgång  
Utmp  
Distor  
Max ut  
Utmp

# DENON

## POA-2200

### UCI (Unity Current Interface)

An innovative new circuit is used for voltage amplification, which increases the impedance of the power stage as seen by the voltage amplification stage from the ordinary 1 to 2 kohms into an infinite value. This completely shuts out adverse influences of the speaker impedance at the output side. The signal from the UGI circuit of the preamplifier is faithfully amplified and optimum drive conditions for the power amplification stage are established.

### "Twin Pure Current Supply" decreases dynamic IM distortion by 60 dB

The Power supply employs the newly developed Twin Pure Current Supply circuit, with a large toroidal transformer providing ample power reserve. Dynamic IM distortion caused by noise or hum components are eliminated by this clean power supply. A total of five separate power supply circuits for the left supply. A total of five separate power supply circuits for the left and right channel prevent interchannel interference, for crystal-clear reproduction of digital sources. (Refer to p 13)

### Dual Super Non-NFB Circuit

This circuit topology virtually eliminates any kind of distortion

and ensures extremely fast signal handling. DENON original technology results in an amazing slew rate of  $\pm 500 \text{ V}/\mu\text{s}$  from the input stage to the output stage. The freedom from dynamic as well as static distortion manifests itself in utterly pure and clean sound quality. (Refer to p 12)

### Ideal Chassis Construction

To eliminate interference between input and output stages of from the power supply and to prevent interchannel crosstalk, an innovative twin monaural chassis construction was developed. This design approximates the integration of two monaural amplifiers in one housing.



Details for the DAP-5500, POA-6600/4400, PRA-1100 and POA-2200 separately available upon request.



## DAP-5500 Digital Preamplifier with Digital Multi-interface Decoder

- New 4 D/A push-pull +super linear converter system
- Digital multi interface decoder with two separate chassis for the digital and analog circuit
- Digital tape input/output terminals for DAT recorders, digital equalizers etc.
- Four-times oversampling digital filter
- Optical isolation of digital and analog sections
- DAC OUT terminal provides direct access to D/A converter out
- High-quality unity gain interface (UGI) amplifier
- Super-low output impedance (less than 10 ohms) ensures ideal interface conditions to the power amplifier
- Versatile Input/Output configuration for any requirement
- Total separation of digital, analog sections
- High-quality power supply provides pure current
- Thorough anti-vibration construction
- Rigorously selected parts
- Built-in 600 ohms balanced output terminals (CANNON CONNECTORS)



- Delivers tremendous power to even low-impedance loads
- Dual Super Non-NFB circuit for linear, rapid signal transmission
- Pure current supply reduces dynamic IM distortion to total insignificance
- Separate power supply block chassis
- Cannon type balanced input circuit provides ideal line input characteristics
- Front-panel level control permits easy adjustment of input sensitivity
- Massive speaker terminals
- Peak level indication
- Remote power on/off switching

## POA-6600 Dual Super Non-NFB Monaural Power Amplifier



**POA-4400** Dual Super Non-NFB Monaural Power Amplifier

- Delivers tremendous power to even low-impedance loads
- Dual Super Non-NFB circuit for linear, rapid signal transmission
- Pure current supply reduces dynamic IM distortion to total insignificance
- Separate power supply block chassis
- Cannon type balanced input circuit provides ideal line input characteristics
- Front-panel level control permits easy adjustment of input sensitivity
- Massive speaker terminals
- Remote power on/off switching



**PRA-1100** Super Low Impedance Output Preamplifier

STEREO 5/87 (W. Germany) "Absolute Top Class"  
Audio Video INTERNATIONAL '86 (USA) "GRAND PRIX"  
La Nouvelle REVUE DU SON 10/86 (France)  
"Offers last technical perfectings"



**POA-2200** Dual Super Non-NFB Power Amplifier

- Super-low output impedance (less than 10 ohms) ensures ideal interface conditions to the power amplifier
- UGI (Unity Gain Interface) amplifier for ideal interface characteristics to drive the power amp.
- Phono stage with minimum noise and distortion (T.H.D 0.001%)
- Dual level controls located before and after the flat amp drastically reduce residual noise
- Ideal circuit layout ensures straight signal transmission
- A newly developed VIC (Variable Input Capacitor) provides perfect matching to your selection of MM cartridges
- Built-in Headphone Amplifier
- 8 sets of audio input terminals including CD direct
- -12 dB/oct subsonicfilter
- Remote-controllable active speaker cue signal output
- Optional wood side panels are available.

- UCI (Unity Current Interface) circuit completely shuts out adverse influences of the speaker impedance
- The newly developed "Twin Pure Current Supply" decreases dynamic IM distortion by 60 dB
- High Power Dual Super Non-NFB Power Amplifier cuts IM distortion caused by voltage return from the speakers
- High-speed, high-capacity power transistors (Pc 130 W, f<sub>r</sub> 40 MHz) a parallel-connected push-pull configuration for delivering 300 W + 300 W (4 ohms DIN)
- Superior slew rate of  $\pm 500$  V/ $\mu$ sec for the latest in digital audio program
- Superior drive capability even with extremely low impedance loads
- An innovative twin monaural chassis construction
- Bar-line multi-display informs unusual conditions
- Extra Large Speaker Terminals
- Optional wood side panels are available

**DENON**

	<b>POA-6600</b>	<b>POA-4400</b>	<b>POA-2200</b>
<b>Amplifier</b>			(Both channels driven)
Rated output power	450 W (4 ohms, DIN 1 kHz)	250 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)	300 W +300 W (4 ohms, DIN 1 kHz)
Dynamic power	250 W (8 ohms 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)	150 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)	200 W +200 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)
	650 W (at 4 ohms)	400 W (at 4 ohms)	450 W +450 W (at 4 ohms)
Total harmonic distortion	900 W (at 2 ohms)	500 W (at 2 ohms)	600 W (at 2 ohms)
Intermodulation distortion	Less than 0.002% (-3 dB at rated output, 8 ohms)	Less than 0.002% (-3 dB at rated output, 8 ohms)	Less than 0.002% (-3 dB at rated output, 8 ohms)
Power band width	5 Hz–80 kHz (8 ohms, T.H.D. 0.02%)	5 Hz–80 kHz (8 ohms, T.H.D. 0.02%)	5 Hz–80 kHz (8 ohms, T.H.D. 0.03%)
Frequency response	1 Hz–300 kHz ±3 dB (at 1 W)	1 Hz–300 kHz ±3 dB (at 1 W)	1 Hz–300 kHz ±3 dB (at 1 W)
Input sensitivity	1 V (Normal in), 1.0 V (Balanced in)	1 V (Normal in), 1.0 V (Balanced in)	1 V (Normal in), 1.3 V (CD in)
Input impedance	25 ohms (Normal in), 10 kohms (Balanced in)	25 ohms (Normal in), 10 kohms (Balanced in)	25 ohms (Normal in), 30 kohms (CD in)
Output impedance	0.1 ohm (1 kHz)	0.1 ohm (1 kHz)	0.1 ohm (1 kHz)
Signal to noise ratio (A-weighted)	123 dB	123 dB	123 dB
Slew rate	±500 V/μsec	±500 V/μsec	±500 V/μsec
High pass filter			40 kHz +6 dB/oct
<b>General</b>			
Power supply	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 or 240 V
	110, 120, 220, 240 V 50/60 Hz	110, 120, 220, 240 V, 50/60 Hz	50/60 Hz
Power consumption	350 W (IEC), 320 (Asia)	220 W (IEC), 200 W (Asia)	320 W (IEC)
Dimensions	310 (W) × 207 (H) × 456 (D) mm	310 (W) × 190 (H) × 420 (D) mm	434 (W) × 184 (H) × 418 (D) mm
Weight	15.6 kg	10.3 kg	17.3 kg

	<b>PMA-900V</b>	<b>PMA-700V</b>	<b>PMA-500V</b>
<b>Power Amplifier Section</b>			
Rated output power	200 W +200 W (4 ohms, 1 kHz DIN T.H.D. 1%)	150 W +150 W (4 ohms, 1 kHz DIN T.H.D. 1%)	130 W +130 W (4 ohms, 1 kHz DIN T.H.D. 1%)
(Both channels driven)	120 W +120 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)	100 W +100 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.02%)	80 W +80 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.05%)
Dynamic power	280 W +280 W (4 ohms)	250 W +250 W (8 ohms)	150 W +150 W (4 ohms)
	380 W +380 W (2 ohms)	330 W +330 W (2 ohms)	180 W +180 W (2 ohms)
Total harmonic distortion	0.013% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.013% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.003% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)
Intermodulation distortion	0.005% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.003% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.003% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)
Power band width	5 Hz–80 kHz (8 ohms T.H.D. 0.03%)	5 Hz–80 kHz (8 ohms T.H.D. 0.03%)	5 Hz–80 kHz (8 ohms T.H.D. 0.1%)
Frequency response	1 Hz–250 kHz +0, -3 dB (at 1 W)	1 Hz–250 kHz +0, -3 dB (at 1 W)	4 Hz–150 kHz +0, -3 dB (at 1 W)
Output impedance	0.1 ohm (1 kHz)	0.1 ohm (1 kHz)	0.1 ohm (1 kHz)
Slew rate	±350 V/μsec	±350 V/μsec	±150 V/μsec
<b>Preamplifier Section</b>			
Input sensitivity/impedance	PHONE MC 0.2 mV/100 ohms	PHONE MC 0.2 mV/100 ohms	PHONE MC 0.2 mV/100 ohms
	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (200PF)	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (200PF)	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (190PF)
	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2
	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms
	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz
	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz
Max. input level	PHONE MM 1.70 mV/100 ohms	PHONE MM 1.70 mV/100 ohms	PHONE MM 1.70 mV/100 ohms
	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (200PF)	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (200PF)	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (190PF)
	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2
	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms
	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz
	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz	PHONE MM 1.60 mV/1 kHz
Max. output/rated output	10 V/150 mV	10 V/150 mV	10 V/150 mV
RIAA deviation	20 Hz–20 kHz ±0.5 dB (MC)	20 Hz–20 kHz ±0.5 dB (MC)	20 Hz–20 kHz ±0.5 dB (MC)
Total harmonic distortion	0.004% (1 kHz, 8 V output)	0.005% (1 kHz, 8 V output)	0.002% (1 kHz, 8 V output)
Signal-to-noise ratio (A weighted)	PHONE MM 75 dB (at 5 mV input)	PHONE MM 54 dB (at 5 mV input)	PHONE MM 68 dB (at 0.5 mV input)
	PHONE MM 95 dB (at 5 mV input)	PHONE MM 94 dB (at 5 mV input)	PHONE MM 88 dB (at 5 mV input)
	CD AUX/VIDEO 1 AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1 AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1 AUX/VIDEO 2
	TUNER TAPE 1, 2, 107 dB	TUNER TAPE 1, 2, 107 dB	TUNER TAPE 1, 2, 105 dB
Tone control	Bass 100 Hz ±10 dB	Bass 100 Hz ±10 dB	Bass 100 Hz ±10 dB
	Treble 10 kHz ±10 dB	Treble 10 kHz ±10 dB	Treble 10 kHz ±10 dB
Loudness control	Low 100 Hz ±7 dB	Low 100 Hz ±7 dB	Low 100 Hz ±7 dB
	High 10 kHz ±6 dB	High 10 kHz ±6 dB	High 10 kHz ±6 dB
Subsonic filters	16 Hz –12 dB/oct	16 Hz –12 dB/oct	16 Hz –12 dB/oct
<b>General</b>			
Power supply	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz
Power consumption	250 W (IEC)	220 W (IEC)	180 W (IEC)
Dimensions	434 (W) × 157 (H) × 397 (D) mm	434 (W) × 197 (H) × 397 (D) mm	434 (W) × 137 (H) × 385 (D) mm
Weight	10.6 kg	10.5 kg	9.7 kg

	<b>PMA-300V</b>	<b>PMA-250</b>
<b>Power Amplifier Section</b>		
Rated output power	80 W +80 W (4 ohms, 1 kHz DIN T.H.D. 1%)	40 W +40 W (4 ohms, 1 kHz DIN T.H.D. 1%)
(Both channels driven)	60 W +60 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.05%)	25 W +25 W (8 ohms, 20 Hz–20 kHz T.H.D. 0.08%)
DYNAMIC power	115 W +115 W (4 ohms)	52 W +52 W (8 ohms)
	120 W +120 W (2 ohms)	60 W +60 W (4 ohms)
Total harmonic distortion	0.005% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.005% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)
Intermodulation distortion	0.005% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)	0.003% (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)
Power band width	5 Hz–40 kHz (8 ohms, T.H.D. 0.07%)	10 Hz–40 kHz (8 ohms, T.H.D. 0.1%)
Frequency response	4 Hz–100 kHz +0, -3 dB (at 1 W)	5 Hz–150 kHz +0, -3 dB (at 1 W)
Output impedance	0.1 ohm (1 kHz)	0.1 ohm (1 kHz)
<b>Preamplifier Section</b>		
Input sensitivity/impedance	PHONE MC 0.25 mV/100 ohms	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (150PF)
	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (180PF)	CD, TUNER, AUX, CD DIRECT, TAPE 150 mV/47 kohms
	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2
	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms
	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MM 160 mV/1 kHz
Max. input level	PHONE MM 1.70 mV/100 ohms	PHONE MM 1.70 mV/100 ohms
	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (180PF)	PHONE MM 2.5 mV/47 kohms, (150PF)
	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2	CD AUX/VIDEO 1, AUX/VIDEO 2
	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms	TUNER TAPE 1, 2, 150 mV/30 kohms
	PHONE MC 1.2 mV/1 kHz	PHONE MM 160 mV/1 kHz
Max. output/rated output	10 V/150 mV	10 V/150 mV
RIAA deviation	35 Hz–20 kHz ±0.5 dB (MC)	20 Hz–20 kHz ±0.5 dB
Total harmonic distortion	0.004% (1 kHz, 8 V output)	0.005% (1 kHz, 8 V output)
Signal-to-noise ratio (A weighted)	PHONE MM 68 dB (at 5 mV input)	PHONE MM 72 dB (at 2.5 mV input)
	CD, TUNER, AUX, CD DIRECT, TAPE 96 dB	CD, TUNER, AUX, CD DIRECT, TAPE 96 dB
Tone control	Bass 100 Hz ±10 dB	Bass 100 Hz ±10 dB
	Treble 10 kHz ±10 dB	Treble 10 kHz ±10 dB
Loudness control	Low 100 Hz ±7 dB	Low 100 Hz ±7 dB
	High 10 kHz ±6 dB	High 10 kHz ±6 dB
Subsonic filters	16 Hz –12 dB/oct	16 Hz –12 dB/oct
<b>General</b>		
Power supply	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz
Power consumption	120 W (IEC)	80 W (IEC)
Dimensions	434 (W) × 112 (H) × 281 (D) mm	434 (W) × 85 (H) × 257 (D) mm
Weight	5.8 kg	4.9 kg

	<b>DE-70</b>
Frequency response	10 Hz – 200 kHz ±3 dB
Max. output voltage	8 V
Rated output voltage	1 V
Total harmonic distortion	Less than 0.002% (dynamic expander: off, 20 Hz – 20 kHz)
Input sensitivity	10 mV (at 2 V output)
Dynamic range	113 dB (1 kHz)
Input impedance	40 kohms
Output impedance	800 ohms
Gain	0 dB ±0.2 dB
Variable level range	±12 dB (max.)
Center frequency	10 Hz, 31.5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz
Expander characteristics & Dynamic range	expander function, level control, peak indicator
Power supply	AC 120 V, 110–120 V/220–240 V, 220 V or 240 V, 50/60 Hz
Power consumption	approx 20 W
Dimensions, Weight	434 (W) × 132 (H) × 300 (D) mm, 6 kg

**D**enon har gjort att föregångarna PRA-1100 och PRA-1200 inkasseras så många pressrosor. PRA-1500 har dessutom försedd med fjärrkontroll, Source Direct omkopplare, balanserade utgångar och fjärrstyrta av/påslag av Denons monoslutsteg.

#### Pickupförstärkaren

Signalen från en pickup är mycket svag, typiskt kring 5 millivolt med variationer för pianissimo och crescendo. Signalen från MC-pickuper är betydligt svagare än den från MM-pickuper. Det är därför av yttersta vikt att pickupförstärkarteget i en förstärkare är konstruerat så att den adderar så lite fel som möjligt till den redan svaga signalen. Alla uppkomna fel förstärks ju sedan i förstärkaren och effektförstärkaren.

PRA-1500 är uppbyggd kring lågburssignalen och effektförstärkare i parallell differensialkoppling utan kondensatorer i signalvägen. Detta ger en synnerligen lågburss förstärkning med exakt korrigering enligt RIAA-kurvan, hög dynamik och hög överstyrningsmöjlighet.

#### Förstärkaren

Förstärkardelen är konstruerad enligt DC-servoprincipen som en differentiafförstärkare med lägrebrusiga FET-er i kaskadkoppling. Den motordrivna fjärrstyrda volymregleringen sker i en

- Ljudkvalitet i high-end klass
- 1100 watt dynamisk effekt
- Optical Class-A • Inbyggd nätfiltre
- Balanserad ingång

**E**n high-end Superförstärkare från Japan till ett rimligt pris - Alla som har lyssnat på dem är ytterst imponerade över dessa resurser. Konstruktionskvaliteten, både inuti och utvändigt, är förstklassig.

Förstärkarna är byggda som två fullständigt åtskilda monoslutsteg för att få kompromisslös ljudkvalitet. Den ena kanalen kan inte påverka den andra, och förstärkarna kan placeras så nära högtalarna som möjligt. Därmed kan högtalarkablarna bli kortast möjliga.

Basen är fast och torr, med massor av "punch" och detaljer tack vare den kraftiga strömförörningen och de åtta parallellkopplade sluttransistorerna per slutsteg. POA-6600A kontrollerar även de alla besvärligaste högtalare.

#### Optical Class-A

Klass-A förstärkare anses av många hi-fientusiaster vara de allra bästa. De arbetar med full ström till sluttransistorerna till skillnad från klass-B förstärkare som låter strömmen variera med musiksignalen.

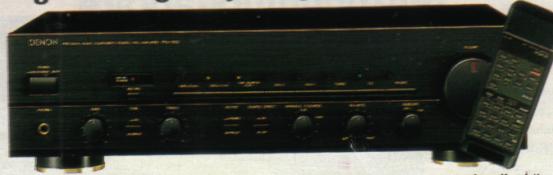
Klass-A kan liknas vid att köra en bil på fullgas/högvarv och variera hastigheten med kopplingen. Det ger mycket bra accelerationsförmåga, men nöjet varar inte så länge. Motom kommer sannolikt att överhettas och skrära, och bensinbolagen skulle få en hisnande omsättning.

Ungefär samma sak gäller klass-A förstärkare: De skall vara otroligt robusta och ha mycket stora kyflänser för att undvika överhettning, och komponenterna skall vara av mycket hög kvalitet för att tåla "trycket". Det är med andra ord en mycket dyr lösning, som få har råd att betala för. Elräkningen blir inte heller så billig.

Klass-B förstärkare är däremot väsentligt billigare att tillverka. Ljudkvaliteten lannar något i övrigt att önska. Det görs därför många krumsprång för att åstad-

## DENON PRA-1500

### Högteknologisk fjärrstyrkt förstärkare



tvästegskonstruktion som reglerar nivån både före och efter linjeförstärkaren, vilket ger optimalt signal/brusförhållande även vid mycket svaga signaler.

Konstruktionen ger totalt sett ena ständigt stort dynamikomfång, vilket är ett krav för moderna inspelningar och i synnerhet CD-inspelningar.

#### UGI buffer

PRA-1500 har en buffert förstärkare på utgångarna till effektförstärkaren som gör att utgångsimpedansen blir så låg som 10 ohm. Det innebär att man kan ansluta långa signalkablarna, ända upp till 30 meter, mellan PRA-1500 och effektsystemet utan att ljudkvaliteten försämras på grund av kabelimpedansen.

#### Balanserade utgångar

PRA-1500 har också försedd med akta

balanserade utgångar (XLR) för alla bästa anpassning till monoblocken POA-4400A och POA-6600A. Genom att använda balanserade kablar mellan förstärkare och slutsteg, förhindrar man att elektromagnetiska störningar kan påverka signalen.

#### Fjärrstyrkt av/på

Denons monoblock POA-6600A kan fjärrstyras direkt från PRA-1500. När man slår på PRA-1500 startas också slutstegen via anslutna manöverkablarna.

#### Source Direct

Genom att trycka in Source Direkt omkopplaren, leds signalen direkt från utgångskontakterna till UGI-buffern via volymkontrollen. Denna koppling fanns redan på föregångaren PRA-1200 men då

#### Fjärrkontroll

Denon har gjort det möjligt att kassettduellen att placeras mellan PRA-1500 och CD-spelaren. Fjärrkontrollen sätts in på PRA-1500 källa, tape, m.m. tordrivena volymkontrollerna.

#### Modell

Anslutningar:  
MM-pickup  
MC-pickup  
Line in  
XLR-uppgång balanserad  
Förstärkare ut  
Subwooferutg.  
Frek. omr. linjeing.  
(+0,2/-3,0)  
Harmonisk distorsi  
Intermodulationsdistorsi  
Signal/brus linjeing.  
(20 Hz - 100 kHz)  
Signal/brusförl.  
Mikrofon  
Kopplingsmöjlj. Tape  
Fläckkontroll  
Mått i mm (HxBxD)  
Finish  
Vikt  
Fjärrkontrollen kan styra  
och bandspelare från

## DENON POA-6600A



Normalpris 8495:-  
VÄRT PRIS: 5995:-

### Vårt största monoblock

de övergångsdistorsioen när signalen skiffrar polaritet. Transistorerna är aldrig helt slutna. Principen kallas klass-AB eller "non-switching".

Denon har gått ett steg längre, och varierar biasströmmen i förhållande till signalegens stryrka. En krets mäter, sedan på effektförstärkarens ingång, variationerna i signalegen och sänder snabbt information till förstärkarens drivsteg som drar upp biasströmmen till sluttransistorerna innan musiksignalen kommer fram.

Förstärkningen blir på detta sättet linjär och exakt, och ljudkvaliteten förbättras i förhållande till konventionella klass-AB förstärkare.

#### Extrem stabilitet

Denon POA-6600A har en stor nätrippelfiltrerad strömförörning med kraftiga elektrolytter på 40.000 mikrofarad och spänningssvingning på +/-93 volt! Den stora toroidtransformatorn är dessutom inkapslad för att eliminera brumfält. I murskottopparna kan höga strömmar omändra

sistorerna. I POA-6600A, har alla sluttransistorerna först monterats på en tjock omagnetisk kopparplåt som i sin tur är monterad på den kraftiga aluminiumkyflänsen. Härigenom undviks den magnetiskt överförda distorsioen. Kopparplåten är dessutom en bättre värmeläder än aluminium, vilket innebär att även kylförmågan förbättrats.

De åtta sluttransistorerna sitter i två grupper om fyra parallellkopplade per grupp. De två grupperna sitter i en push-pull koppling. Konstruktionen, med det väl tilltagna nätaggregatet bakom sig, kan ge 260 watt kontinuerligt i 8 ohm, och förbluffande 1100 watt dynamiskt i 1 ohm! Det är mycket få förstärkare som kan åstadkomma något liknande.

De enorma effektresorerna betyder också att ljusbilden alltid är mycket stabil och dynamisk, även om det spelas mycket högt. Stereo perspektivet rasar heller inte samman vid kraftiga passager, och det finns ingen tendens till hårdhet när förstärkaren ansträngs. Det är helt enkelt ingen förförande.

#### Ren ström

Denon var bland de allra första som tog problemen med ren ström i hänsyn till att det är första Denonförstärkaren med en egen nätfiltre.

Filtret består i all enkelhet i en koppling mellan de fyra näten som skall glätta den likriktade strömmen till ren likström. Filten eliminerar störsignaler från hälslströmmen, och tar bort dem som finns i näten. Orenhetens strömmen orsakar intermodulation och torsion och transientdistorsion, alltså Denons förstärkare är ren ström.

Man behöver alltså inte ha en allt populärare nätfiltre för maximal ljudkvalitet om man väljer Denon POA-6600A.

#### Proffsingångar

POA-6600A har ingångar för phono, balanserade XLR-kontakter och en egen nätfiltre. Balanserade XLR-kontakterna betyder att ledarna i sig är extra bra skyddade av en effektiv metallfodral och att kabernas längd är tillräcklig. Via balanserade kablar placeras POA-6600A långt från källan utan kvalitetsförluster i långa kablar.

#### Variabel känslighet

Genom en potentiometer på den frontpanelen kan känsligheten passas till vilken förstärkare

POA-6600A har försedd med en egen nätfiltre för att eliminera störningar från näten. Förstärkaren kan tändas och sätta in poa-6600a förstärkaren.

#### Fjärrstyrkt

Förstärkaren kan tändas och sätta in poa-6600a förstärkaren.

DAP-2500 genom att Denon den senaste ländvinnningen förförstärkaren. Lambda konverteraren har också försetts med en med åttafaldig sampling.

**FET**  
Förstärkaren i DAP-2500A är förenamliga FET-er (FET=Field Effect Transistor) som ger låg distorsjon och låg distorsjon. Fälteffektransistorer är DC-kopplat parallellkopplad slutsteg. En extern servokrets sätter förstärkaren stabiliseringen så att det inte behövs spänningssensatorer i signalvägen mycket korta stiftiderna och snabba.

**Inngångar**  
DAP-2500A har den avancerade 20-bits konverteraren som kan omvandla signaler från CD, DAT eller satellitradio till digitala signaler. Kretslösningen är med den DCD-3560 med två vandrare i push-pullkoppling till vänster och höger kanal. Det digitala delas upp i två signaler och behandlas i de respektive områdena. Efter D/A-omvandlingen sätts de samman. Denna metod ger precision på grund av att skillnaden mellan omvandlarna utvärds.

**Super Optical Class A • Pure Supply • Stabil med alla rörelser • Variabel känslighet • Elastningsskydd • Kraftiga terminaler**

Denon POA-2800 har lyssnat grundligt och längre än Denon POA-2800 med olika högtalare anslutna och konstaterat att ärtge bredd och djup och har fokuseringssförmåga att hört från den bästa monoblocken.

mämliga transmissionen av mikrofoner och de mest subtila nyanserna tillsammans med en sällan hörts fasthet i basen, gör POA-2800 lämpad till alla musikstilar. Vis förturts signalkälla och vara av yppersta kvalitet. Förut för dessa egenskaper är sluttningarna att ge massor av effekt vid hastigheter transiente över alla högsvarsiga som snälla. Förmågan från den nya tekniken med MOS optical Class A som är en idealisk tillström konvertering i drivaren genial komposition av MOS-bipolära transistorer i en inverteringskoppling. De båda kanalerna så här man kan komma till förstärkare i en enda låda.

**Högtalare**  
Detta är en av de få tillfällen då förstärkare hade haft en storhet. Skulle de dyrkas av den trogen audiofilmen. Vi är inte synd om alla de som bara fördömar istället för att lyssna egna öron.

POA-2800 är nämligen en äkta förstärkare som går i samma linje som den bästa CD-spelarna, förstärkare och högtalarna.

**Class A**  
Denon konstruktioner förknippas med uppmarslösa slutsteg som får vaga hur mycket som helst. Ostar och vager på grund av att den hela tiden drar massor av

## DAP-2500A



Normalpris 9795:-  
VÄRT PRIS: 6995:-

D/A-omvandlarna är de bästa som finns från Burr-Brown som till skillnad från europeiska konverterar är särdeles linjära även vid mycket svaga signallivnivåer.

DAP-2500A har digitala filter med åtta gånger oversampling av mycket hög kvalitet. Digitala kretsen kan avgöra högtrekventa störssignalerna som kan interferera med nytto signalen och orsaka distorsjon. För att eliminera verkan av sådana störningar, är DAP-2500A uppbyggd i tre separata avskärmda sektioner; strömförörning, digital elektronik och analog elektronik. Varje sektionen har sitt eget nätverk som försörjs av en väl tilltagen toroidtransformator.

### FET-bestyckad förstärkare

Förstärkaren är också DC-kopplad,

d.v.s. utan kondensatorer i signalvägen och har därmed mycket låg distorsjon och stora dynamiska resurser. Den har en rak förstärkning till 16,5 dB med fälteffektransistorer i kaskodkopplad booststrap. Fälteffektransistorer är kända för sin reaktion, mjuka och dynamiska ljudkaraktär och mycket hög upplösning vilket ger skarpa att mikrodetaljerna. Distorsionen uppgår till maximalt 0,02% vid 1 V utsignal.

Förstärkargraven kan kopplas bort så att signalen från D/A-omvandlarna går direkt till volymkontrollen.

### Optisk ledare

DAP-2500A har en imponerande arsenal av anslutningsmöjligheter. På den digitala sidan finns ingångar för en optisk kabel och två koaxialkablar. Därtill finns

anslutningar till förstärkaren. Optisk signalöverföring är helt okänslig för elektromagnetiska störfält och skiljer programkällan galvaniskt från förstärkaren.

Ett digitalt multiinterface känner automatiskt av vilken samplingfrekvens (32, 44,1 eller 48 kHz) programkällan har och justerar konvertrarna till korrekt arbetsätt.

På den analoga sidan är DAP-2500A också välförsett; förutom pickupingång finns ingångar för CD (analog), tuner, två bandspelare och ytterligare två programkällor (AUX). ■

### Modell

Musikanläggning:	2,5 mV 47 kOhm 0,2 mV 100 kOhm 150 mV 47 kOhm
XLR-utgång bal.	ja
Förstärkarkretsen ut	1 V 10 kOhm
Frekv.onf. linjeing. (+0,2/-0,3 dB)	0,0025 %
Intermodulationsindist.	105 dB
Signal/brus linjeing.	<0,0025 %
RMS-förstärkning (40 Hz-100 kHz)	44,1 dB
Signal/brusforn. MM/MC	99 dB/79 dB
Kopieringsmöjlj. Tape 1-2	1 båda riktin.
Digitaldelen:	
Samplingfrekvenser	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
Digitalinngångar:	
Optisk	1
Koaxial	2
DAT In/Out	1
D/A-omvandlare	20-bit LAMBDA SLC
TID	0,0025 %
Frekvensingång +/- 3 dB	2 Hz-20 kHz
Signal/brus	108 dB
Färgkontroll	ja
Mätt i mm (HxBxD)	434x130x56
Finish	svart
Vikt	8,5 kg
Förstärkargraven kan styra alla nya CD- och bandspelare från Denon	

### DAP-2500A

## DENON POA-2800



Normalpris 10795:-  
VÄRT PRIS: 7995:-

### - Välnyanserad kraft

Överblivna effekten som värme från apparaten. Alla komponenterna måste vara ytterst temperaturstabile och apparaten måste ha jättestora kylflänsar eller fläktar. Allt detta har naturligtvis ett pris.

De flesta förstärkare arbetar därför enligt den mer ekonomiska och effektiva klass A/B kopplingen som vid låga till moderata effektkurtag går i klass A.

Det finns många avarter av "fusk-klassen" A som går under benämningen "non switching" Class A och mycket annat.

Den enda tekniken som närmast sig klass A prestanda utan klass A är Denons Optical Class A.

Optical Class A är en koppling som styr tomtgangströmmen via blixtnabb optoelektronik så att den passar till den signalapparaten som förförstärkaren. Därmed kan förförstärkaren uppföra sig som en klass A förförstärkare en bra bit upp i effektkriget. Tack vare Optical Class A har Denons effektförförstärkare större effektivitet, lägre harmonisk distorsjon och bättre dynamikförmåga än andra apparater.

**Dual Pure Current Supply**

nätdelen och orsakar dynamisk distorsjon i förförstärkaren. Man skyller oftast industrin för att producera "skräpet" via kraftiga motorer och reläer. När motoreerna och reläerna aktiveras, sänder de ut "spikar" på nätet, och alla som sysslat med datorer vet vad det vill säga.

Denon filtrerar effektivt bort dessa störningar genom en snillrik koppling i nätdelen. De kraftiga nätelektrolyterna (totalt 80.000 mikrofarad) är genialt utnyttjade som både glättningssfilter och nätröppningsfilter genom bryggkoppling.

Tekniken medverkar i hög grad till förförstärkarens enastående transparenta ljusbild, och gör det dessutom helt onödigt att skaffa separata nätfILTER.

### Stabil i alla laster

POA-2800 är konstruerad för att ta hand om de högtalarbesträngningar som uppstår runt 1 ohm med sneda fasvinklar mellan ström och spänning utan att bryta samman likt så många andra förförstärkare med skyttar som skvallrar om många broschyrer.

### Variabel känslighet

POA-2800 har potentiometrar för justering av ingångskänsligheten, och kan därmed anpassas till förförstärkaren. Man kan också ansluta CD-spelare eller DAT-spelare direkt till förförstärkaren och då använda reglagen som vanliga volymkontroller. De mest ortodoxa puristerna menar att det är en ljudmässig fördel att hoppa över förförstärkaren.

### Skyddskretsar

Snabba tyristorer reagerar för onormala tillstånd som t.ex. för hög temperatur, kortslutning eller likström på utgången genom att stänga av effektkretsen. Felorsaken anges i displayen. Först sedan situationen lugnat sig, öppnar reläerna åter. Både förförstärkaren och högtalarna skonas i de flesta fall från dyra påföljder av felanvändning och/eller överbelastning.

### Högtalaranslutningar

Två par högtalare kan anslutas till stereostegget POA-2800. Högtalarkabel med upp till 6 mm diameter kan direkt anslutas till de proffsiga skruvanslutningarna.

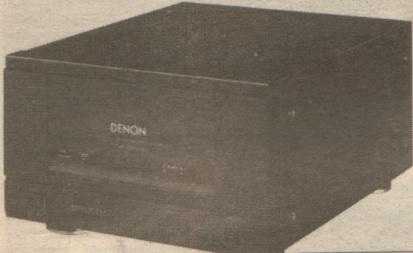
### Två monochassin

I POA-2800 är de båda kanalerna byggda så nära man kan komma två separata förförstärkare i en enda låda. Konsekvent separation av de olika sektionerna garanterar att störningar från strömförörningen inte når elektroniken. Det finns heller ingen kommunikation via strömförörningen mellan driv- och slutsteg eller ens mellan de båda kanalerna. Den separerade strömförörningen mellan förförstärkaren olika sektioner är en av förutsättningarna för det kristallklara ljudet. Åtskillnaden mellan kanalerna medverkar starkt till det otroligt stabila stereoperspektivet och klippfasta placeringen av instrument och solister i ljusbilden.

### Fjärrstyrda på/av

När POA-2800 används tillsammans med förförstärkarna PRA-1500 eller DAP-2500 kan den sättas på och av från förför-

## Monoblock med Optical Class A **POA-4400A**



NORMALPRIS 4.150:-  
VÄRT PRIS 2.995:-

**S**om den obestridde ledaren inom digital inspelnings- och återgivningstechnik har Denon nu utvecklat ett nytt slutsteg som förmår att förmedla digitalmediets kvaliteter till högtalaren för ett överkomligt pris.

POA-4400A bygger på samma principer som den prestigeljusa POA-6600A men i något nedanbart utformade.

Optical Class A förenar fördelarna med klass A och den traditionella klass B kopplingen. Denon har analyserat energiinnehållet i ett stort antal musikspelningar och konstatrat att effektkravet är ca 90% av speltiden är upp till några watt under normala lyssningsförhållanden i hemmiljö. Optical Class A spelar i en klass A under sådana förhållanden men skiftar blärtsnabbt till klass B när de starka passagererna och kraschmedlen behöver mer effekt. För att omkopplingen skall snabbt och smidigt ske har den tekniken använt Denon optisk överföring av signalsignalerna. Den optiska lösningen innebär också att musiksignalen förblir helt störningsfri och inte aftekerad av övergangsdistorion. Förförstärkaren är helt enkelt preparerad i förväg!

### Strömrесурser

Två par parallellkopplade snabba slutttransistorer i push-pullkoppling tillsammans med ett överdimensioneerat nättaggregat garanterar kapacitet att driva alla typer av högtalare utan att förförstärkaren kroknar. 160 watt i 8 ohm och 600 watt i 1 ohm dynamiskt är data som de flesta långt dyrare slutsteg aldrig kommer i närheten av.

POA-4400A har nykonstruerade högtalaranslutningar med stor kontaktyna och kapacitet att ansluta grova kablar.

### Pure Current Supply

De senaste åren har en i vissa styrken kontroversiell debatt tagit ordentligt fart. Det handlar om nätfiltret. Woodo eller ej, POA-4400A har inbyggd nätfiltret i strömföröringen. Det inbyggda nätfiltret förhindrar att högfrekvensprodukter rinner igenom nätfil-

delen och blandar sig med musiksignalen och orsakar transientdistorsjon.

Det inbyggda filtret skall emellerled inte förväxlas med den typ av filter (Körner) som beskrivs på annan plats i tidskriften.

### Balanserad ingång

LR-kontakten är avsedd för balanserad kabel. Balanserad kabel är en 2-ledare med skärm. Signalen är därmed separerad från skärmen och val skyddad från ytter elektromagnetiska störningar. Detta möjliggör att signalkabeln mellan förförstärkare och slutsteg kan vara lång för att undvika de olika problemen med långa högtalarkablar.

POA-4400A har också en konventionell obalanserad ingång med phonokontakt.

### Justerbar känslighet

Ett volymkontroll på frontpanelen gör att POA-4400A lätt kan anpassas till olika förförstärkare. Orthodoxa purister kan också ansiuta programkällan (CD-spelare) direkt till slutstegen och reglera nivån där.

### Skyddskrets

POA-4400A är konstruerad för att kunna användas i mycket krävande sammanhang. Den har därför förssets med en hypersnabb skyddskrets som skyddar slutttransistorerna mot överbelastning. En lydiod på frontpanelen tänds om förförstärkaren har problem, t.ex. om högtalarkablarna är kortslutna. Skyddskretsen återställer funktionen när problemen upphört.

### Fjärrstyrd inkoppling

Denons förförstärkare PRA-1200, DAP-2500 och DAP-5500 kan styra till- och frånslagen hos POA-4400. Detta är praktiskt när slutsteget är placerat vid högtalarna. Styrringen sker med en specialkabel mellan för- och slutsteg.

**DENON**

## Monoblock med Optical Class A

# **POA-6600A**



förhållande till konventionella klass-AB förförstärkare.

### Extrem stabilitet

Denon POA-6600A har en snävt nätimpedansfilterad strömsörjning med kraftiga elektriska lyter på 40.000 mikrofarad och spänningssvingning på +/- 93 volt.

Den stora toroidtransformatorn är dessutom inkapslad för att eliminera brumfält. I sin sikttopprna kan höga strömmar omändra upp till 55 ampera och detta genom en enda av de åtta slutttransistorerna. Nio mikroapparater till magneftik distorsion som fortges via kylflansen till de andra transistoreerna. I POA-6600A, här alla slutttransistorerna för monterats på en tjock omagntisk kopparplåt som i sin tur är monterad på den kraftiga aluminiumkryfansen. Härigenom undviks den magnetisk överförlida distorsionen. Kopparplåten är dessutom en bättre värmeledare än aluminium, vilket innebär att även kylförmågan förbättrats.

De åtta slutttransistorerna sitter i två grupper om fyra parallellkopplade per grupp. I två grupperna sitter i två push-pull koppling. Konstruktionen, med det val tilltagna nättaggregatet bakom sig, kan ge 260 watt kontinuerligt i 8 ohm, och förbluffande 130 watt dynamiskt i 1 ohm! Det är mycket bra förstärkare som kan åstadkomma något liknande.

De enorma effektersverken betyder också att lydbilden alltid är mycket stabil och dynamisk, även om det spelar mycket högt. Stereosystemet vet rasar heller inte sanningsvis vid kraftiga passager, och det finns ingen tendens till hävhet när förförstärkaren är aldrig helt slutna. Principen kallas klass-AB eller "non-switching".

Klass-B förförstärkare är däremot väsentligt billigare än tillverka. Ljudkvaliteten lämnar något i övrigt att önska. Det görs därför många krumspräng för att åstadkomma klass-A ljud till klass-B pris. Alla moderna förförstärkare har Lex. En viss tomgangsström (biasström) genom slutttransistorerna för att undvika den så kallade övergangsdistorionen när signalen skiftar polaritet. Transistorerna är aldrig helt slutna. Principen kallas klass-AB eller "non-switching".

**NAD 7600**

**400 kHz från centerfre-  
ssen, och 20 dB 200 kHz  
n.**

**Noise Reduction**  
platser med svag eter-  
sig-  
kan det uppstå tillfället  
stereo-  
signalen höjes i  
s. Detta ligger i pilott-  
nemets natur - det krävs  
10 gånger så stark signal  
stereo-  
tagning för att  
samma signal/brusav-  
s-  
d som i mono. Trycker  
i monoknappen för-  
ner bruset. Detta beror  
att bruset tar bort sig  
ut när de båda kanalerna  
är på varandra (amer i motfas). FM NR  
gerar ungefärligt på detta  
tak, dock utan att gå över  
tonen. Den mottagna sig-  
nalen är nu i monokanal  
och kanalerna är nu  
i synkron. Detta är  
ett  
värde under minst 10 dB  
halvbrusavstånd. Detta  
ebär att man får sämre  
reaperspektiv ju svagare  
tonen är, men hela tiden  
friker man det störande  
set. Slutresultatet blir ett  
entligt  
förbättrat  
halvbrusavstånd (ca. 10  
dB) eller samma förbättring  
i Dolby B ger på kasset-  
det) och därmed praktisk  
slehet. Känsligheten vid  
dB signal/brusavstånd är  
en FM NR på NAD 7400  
5V och med FM NR 5uV.

**förvalda stationer**  
NAD 7400 har 14 förvalda  
stationer, 7 st i varje "bank".  
grön och en orange indi-  
ator talar om viken "bank"  
är inkopplad. Man kan  
programmera stationerna  
alfri ordning och blanda  
t mellan FM och AM.  
NAD 7400 har dessutom en  
automatisk sökfunktion som  
aktiveras med fjärrkon-  
trollen och en "klassisk" ratt  
riktig analogkänsla för  
nuell inställning, medan.

**vänder AM-del**  
För många radiodelar har  
AM-del som är mera ett  
angång än värt namnet. NAD  
7400 gjort en ansträng-  
ning som innebär att även  
även tekniska AM-lyssnare inte  
blivit besvikna. AM-delens  
känslig och lågburig, och  
klara ljud är en släende  
strast till många så kalla-  
AM-mottagares oengagerade ljud.

**IRFÖRSTÄRKAREN**

ser NAD, digitalåldern till  
trots, att pickupgången är  
förstärkarens viktigaste del. NAD använder därför  
enbart utvällda diskreta  
lägburustransistorer. Precis  
som i radiodelen, satsar  
NAD mera på bra ljud under  
realistiska förhållanden än  
på flotta data. Pickupförs-  
tärkaren är därför anpassad  
till pickuper och mäter med  
ansluten pickup. Anpassningen  
innebär att den är istånd  
att fungera med komplexa  
pickupimpedanser, och har  
ett dynamiskt arbetsområde  
som kan återge de moderna  
inspelningarnas kraftiga  
toppar utan distorsion. Pickupförsstärkaren håller i  
MM-läge signaler på max  
100 mV eller ca 20 ggr mer  
i en normal pickup kan

För monofonen baksida finns  
en omkopplare för MC/MM-  
pickup som ger 20 dB extra  
förstärkning till normala  
MC-pickup (low-output).

**Motordriven volymkontroll**  
Istället för att dämpa den in-  
kommande signalen och  
därefter förstärka den igen  
som i konventionella förstär-  
kare, är volymkontrollen i  
NAD 7400 en del av en åter-  
kopplingslänk som varierar  
förstärkningen. Som följd  
härav minskar förstärkarens  
restström till hörbartet  
när volymen sänks till noll.  
Bruset i förstärkaren är  
mätt vid max-volym (-116  
dB). När man spelar vid rea-  
listiska ljudtryck, blir därför  
signal/brusavståndet långt  
bättre, och hamnar utanför  
hörbartsgränsen.

Volymregleringen har  
samma fördel när man  
vänder fjärrkontrollen, en  
servomotor vrider på den  
vanliga volymrullen. En ytterligare fördel med detta sys-  
tem, är att man lätt kan se  
volymrullens läge och där-  
med förväntad ljudnivå efter  
fjärrstart.

**Tonkontroll med variabla  
brytfrekvenser**  
NAD 7400 har semiparamet-  
triska tonkontroller med  
valbara brytfrekvenser i bå-  
de låg- och högfrekvensde-  
len. I lågfrekvensdelen kan  
brytpunkterna väljas mellan  
50, 120 och 250 Hz, och i  
högfrekvensdelen mellan  
3.000, 6.000, och 12.000 Hz.  
I praktiken fungerar ton-  
kontrollsteget som en tre-  
bands equalizer.

isammans med små högtala-  
re som saknar "kropp" i bot-  
ten. BASS EQ förstärker 6  
dB vid 36 Hz och 3 dB vid 60  
Hz. Infraljudfiltret skår  
(wow) med 12 dB/oktav vid  
12 Hz.

halv sekund. Under sådana  
tidsförlopp kan NAD 7400  
lämna 370 watt. Vid test-  
körning (alltså inte musik-  
signal) slår strömförslingen  
om till en annan nivå  
som innebär att effekten  
sjunker för att undvika att  
sluttransistorerna överhettas.

**Hög strömkapacitet**  
Liktydigt NAD förstärkare,  
kan receivern lämna enorm  
ström. NAD 7400 kan avge  
50 ampera.

**Impedansomkopplare**  
På baksidan av receivern  
finns en impedansomkop-  
plare som möjliggör optimal  
anpassning till 4 respektive  
8 ohms högtalare. Det är  
emellertid så att de allra flesta  
högtalare med stämpeln  
"8 ohm" inte alls är 8 ohms-  
högtalare - de sjunker i  
själva verket ibland under 3  
och till och med 2 ohm. Det  
är därför inte tillräddigt att  
experimentera med impe-  
dansomkopplaren såvida  
man inte säkert vet att högtalarens  
impedans aldrig sjunker  
under 8 ohm.

**Bryggkoppling**  
Skulle inte effekten från  
7400 räcka till, kan man  
bryggkoppla dem och då få  
ut tredubbla effekten - 300  
watt kontinuerligt över 8  
ohm. Vid bryggkoppling slås  
vänster och höger kanal från  
effektförstärkaren samman  
och blir en stor monoförstär-  
kare. Till den andra kanalen

**Fjärrkontroll**  
Denna är utförd som en Sy-  
stem Remote Control, som  
kan slå på och av anlägg-  
ningen, styra receiverns alla  
vanliga funktioner (volym,  
signalkälla, tape/monitor,  
radioföralv, sökning och mu-  
ting) och styra CD-spelarna  
och kassettdäckena i NAD:s  
monitorserie.

**NAD**

**NAD 7600**  
**STATE OF THE ART**

**Receivern som blev en raritet.**

**Integrerad lyx**

Efter kombinationen av återgivning med hög precision och en pålitlighet är PMA-1500 en förstärkare du bör göra dig bekant med utifrån för detaljerna för bästa möjliga ljudmässiga intresse för att inte säga okänt i den här prisklassen. Denon har gjort en särskilt bra jobb med den visuella framtoningen. PMA-1500 har en förmåga att överlämna det som kan förväntas av en förstärkare på denna prisnivå. Den har en inbyggd «lyxkänsla». En tillbaka sätt att se att den har förgyllda högtalarterminaler av bästa sort.

Transformatorerna är parallellkopplade och minsta möjliga läckage av magnetfältet till omgivningen är en stor mängder ren och störningsfri ström. Till detta bidrar bryggan och ett batteri av kondensatorer av bästa sort. Och kretsen har en ärlig från sina dyrare bröder. Denon har gjort en arbete med att välja jordmässigt bra komponenter till nu kommer PMA-1500 tillgodo.

också väl genomtänkt i denna förstärkare. Kretsen är en huvudsakligen skärmande «vägg» för minsta möjliga påverkan och svaga signaler. De två kanalerna har skilda kylprofiler, kuall monoförstärkare.

**Audio (Tyskland) 4/98.** «Smycket! »Förstärkaren avslappnade spetsstil särskar musiklyssningen utan stress, och det djupa basfundamentet ger en solid bas för den härliga klangbilden.»

**Hi-Fi Choice (England) 9/98.** «PMA-1500s viktigaste egenskap är att kunna spela otroligt högt med nästan alla högtalare du kan koppla till den. I testen gjorde den precis det på särdeles konstigt, och utan att tappa något väsentligt av varken dynamik eller för den som är ute efter «tryck» och dessutom vill ha till att justera klang och balans rekommenderar vi Denon.»

**Hi-Fi Choice (England) 9/98.** «Detta är en så kapabel förstärkare att god marginal överträffar alla förväntningar man kan på en runda fem stjärnor.»

## DENON PMA-2000R

farna

är bland denna förstärkarens allra bästa egenskaper. Den är realistisk. Den bör avlyssnas av alla som hittar på att japanerna i Hi-Fi rör sig om. Svaret är nämligen »ja», och det är PMA-2000R i siffror. Stabilitet ytterst som består av 1,6 millimeter chassispålt, medan botten är 3,2 millimeters stålplåt. Erfarenheterna med S-seriens rejala is inverkan på ljudet är väl tillvaratagna på förstärkaren. Alla transformatorerna är också i praktiken helt elimineras på en separat plattform inuti chassis. Kretskardelarna är fysiskt separerade med en platta, och det används överallt i konstruktionen: de dyr, lufttätta reläerna, som ingångsdelare och strömbrytare, är bra exempel. De två sorgsfullt placerade i förhållande till att begränsa inom så mycket som möjligt. Sådana magnetfall påverkar de i närlänet, och har negativt inflytande på ljudåtergivningen. Dessa transistorer kan leverera upp till 120 ampere(l), vilket är ström som normala bipolära- eller MOS-FET transistorer.

**Stereoplay (Tyskland).** «Superrubbyggnad och extremt bra ljud. Kännelecknar denna nya fjärrstyrda förstärkaren. Till ett pris på 2000 Dmark kan vi obetingat rekommendera PMA 2000R.»



## DENON PMA-S10 MKII

### Integrerad förstärkare på 30 kg!

Musikälskare över hela världen har mottagit Denons S-serie med begeistring. Nu får man japanska förstärkare som inte bara är pålitliga och med en imponerande uppbyggnad, utan som också förmedlar musik på övertygande sätt. När minstens minsta nyanser skall fram, är det producentens kunskap, noggrannhet med detaljer och utformning som är avgörande. På dessa områden bevisar Denon sin expertis med S-serieproduktioner. Jämfört med föregångaren väger den numeru dubbelt så mycket!

Utgångseffekten är också dubbelt upp mot »mark 1». PMA S10 II är utrustad med de väljundade UHC-MOSFET-transistorerna som utmärker sig genom mycket goda ljudmässiga egenskaper, och som är mer stabila vid extra arbets temperaturer än bipolära. Kretsen är mycket enkel, med färre förstärkarslag och komponenter i signalvägen än de flesta konkurrenterna. Detta gör den till en mastare på musikens detaljer!

PMA S10 II är så väljundande att den bör höras av alla entusiaster. De sedvanliga fördomarna mot ljudet i japanska förstärkare kommer att avvila effektivt! På »köp» får man ett utifrån och driftsäkerhet som europeiska och amerikanska producenter bara i sällsynta (och mycket dyra) fall når upp till.

**Stereo Sound (Japan) 12/97.** »Årets komponent 97/98. Integrerad förstärkare: Denon PMA-S10 mkII.«



14.995:-

4.995:-

## DENON TU-S10

### Radiodel i toppklass

Denon har konstruerat sin S-seri för de mest krävande och krävande musikälskarna. Denon S10 är en radiodel som är konstruerad i samma anda och uppfyller samma skyhöga krav.

Med dagens avancerade teknologi och elektronik ligger möjligheterna öppna för goda musikupplevelser från radio. Med Denon TU S10 kan man få ut all kvalitet ur detta medium. Direktsändningar och bra inspelningar sänds i en egen ström över etern. Över det kommer RDS-upplysningarna som är både lätt att använda och omfattande.

TU S10 är en genombrott produkt. Koppar används invändigt för bästa möjliga avskärmning. Faktiskt har de mest känsliga kretssarna tre avskärmningar totalt. Med dubbla antennengångar kan man välja både kabelradio och en egen antenn och man ställer in vilken antenn som ska användas tillsammans med snabbvalet.

**Stereoplay (Tyskland) 4/98.** »En otroligt genomsinlig och bra upplöst ljudande radiodel med en gedigen finish.«



3.995:-

- 300W@100Hz, 1MHz @10Ω
- 140 + 140 W (4 ohm)
- UHC Single Push Pull - ultra strömmarkert utgångssteg med UHC MOS-transistorer
- Dubbla parallellkopplade transformatorer
- Volymkontroll med låg impedans
- Source Direct
- Relästyrd ingångsväljare
- 5 linjeingångar
- Skivspelarengång MM/MC
- Separat inspelningsvälfare
- Minne för fasta inställningar
- IS fjärrkontroll
- Motordriven volympotentiometer
- Mycket stabilt chassis med uppdelade block för de olika kretssarna
- Dubbla högtalarutgångar av superkvalitet



### DENON PMA-2000R

- High-End integrerad förstärkare
- 2 x 80 W (8 ohm, 20-20kHz, 0.07% THD)
- 2 x 160 W kontinuerligt i 4 ohm
- Dual-mono utgångssteg
- Symmetrisk upphöjdning
- UHC-MOS utgångstransistorer
- 1,6 mm stålplåt i chassi
- Ingångar: CD, radiodel, aux, tape 1, tape 2, phono MM/MC
- Utgångar: rec-out 1, rec-out 2
- Fjärrkontroll
- Dubbla högtalarutgångar
- Vikt 20 kg



### DENON PMA-S10 MKII

- Integrerad High-End förstärkare med fjärrkontroll
- 2 x 100 Watt 8 ohm, 20-20 000 Hz, 0.02% THD
- 2 x 200 Watt 4 ohm kontinuerlig
- Signal brus Linje, Phono MM, MC 110 dB, 91 dB/76 dB
- UHC Single Push Pull krets
- UHC-MOS utgångstransistorer
- Inverterad Sigma balanserad krets
- Sex ingångar
- Balanserad ingång för CD spelare
- Vibrationsdämpande chassi
- Kopparbeläggning för bättre avskärmning
- Vikt 30 kg!



### DENON TU-S10

- AM/FM-mottagare med RDS och fjärrkontroll
- Sexväggad vridkondensatoravstämning
- Justerbar RF
- RDS-funktioner: EQN-PTY, EDN-TA, PS, PTY, CT, RT, TP, TA
- 40 snabbval
- Namngivning av alla stationer, också de utan RDS-information
- Automatisk programmering
- Radiotext med upp till 64 teckens scrollning
- Automatiska trafikmeddelanden
- Dubbla antennengångar (75 ohm)
- Utgång med låg impedans (100 ohm) för minsta möjliga förlust till förstärkaren
- Kopparkärmare innanmätte
- Solid aluminiumfront
- Vikt 6,3 kg



Förstärkaren visar japansk ingenjörskonst här den är som bäst! Ljudet är givets i paritet med den visuella framtoningen. PMA-1500 har en kraft och stabilitet i återgivningen som kan förväntas av en förstärkare på hela 14 kg. Funktionerna har en ibbyggd "lyxhånsla". En tillbaka på förstärkaren avslöjar att den har förgyllda hogaljarterminaler av bästa sort. Klara för bi-wiring.

De två transformatorerna i förstärkaren är parallellkopplade och placerade för minsta möjliga läckage av magnetflödet till omgivningen även när den levererar stora strönder ren och störningsfri ström. Till detta bidrar också likrakarbyggn och ett batteri med kondensatorer av bäska sort. Och det är inte bara kretsen som har arv från sina dyra bröder. Denan har också utvist ett digert arbete med att välja judänsigt bra komponenter till S-serien, som nu kommer PMA-1500 tillgodo.

Kopplagrin är också väldigt minskat i denna förstärkare. Kretsarna är separerade med två skärmande "väggar" för minsta möjliga påverkan mellan kraftiga och svaga signaler. De två kanalerna har skilda kylprofiler, alltså som en dual mono effektförstärkare.

**Audio** (Tyskland) 4/98. «Smycket» «Förstärkaren avslappnade spelet i särskar musiklyssning utan stress, och det djupa basfundamentet ger en solid bas för den härta långbilden.»

**Hi-Fi Choice** (England) 9/98. «PM-1500A viktligaste egenskap är att kunna spela otroligt länge med nästan alla högtalare du kan koppla till den. Testen gjorde den precis det på ett särdeles dock.»

**WHAT HI-FI?** (England) 9/98. «Detta är en sällan förekommande hänvisning till att den här förstärkaren är en god köp. Den har en riktig makt att överlämna allt från klang till delarier. För de som är ute efter «dryck» och dessutom möjlighet till att justera klart och balans rekommenderar vi Denon.»

**What Hi-Fi** (England) 9/98. «Detta är en sällan förekommande hänvisning till att den här förstärkaren är en god köp. Den har en riktig makt att överlämna allt från klang till delarier. För de som är ute efter «dryck» och dessutom möjlighet till att justera klart och balans rekommenderar vi Denon.»

**WHAT HI-FI?** (England) 9/98. «Detta är en sällan förekommande hänvisning till att den här förstärkaren är en god köp. Den har en riktig makt att överlämna allt från klang till delarier. För de som är ute efter «dryck» och dessutom möjlighet till att justera klart och balans rekommenderar vi Denon.»

A vintage Sony component stereo system, likely a tuner or receiver, featuring a large volume knob and various control buttons. A digital display in the top right corner shows the number 4.995.

NON PMA-2000R

för erfarna

Dynamik är bland denna förstärkarens allra bästa egenskaper. Den återger kommande realistiskt. Den bör avlyssnas av alla som hörvalar på att Japan har vitt riktig Hi-Fi rör sig om. Sverat är nämligen "ja", och det är PMA-2000R beviset för! Ett har ett stabilt yttr som består av 1,6 miljimeter chassiplåt, medan botten är utfört i 3,2 millimeters stålplåt. Erfarenheten med S-series rejsala och dess inverkan på äudity är väl tillvärttagna på förstärkaren. De två stora transformatorerna är också i praktiken helt aluminerade därmed på en separat plattform intill chassi! Förstärkärkardarna är fysiskt separerade med en platta, och det används komponenter överallt i konstruktionen; de dyra, lufttätta reläerna, som ingångsväljarna och strömbrytarna, är bra exempel. De två är omsorgsfullt placerade i förhållande till varandra för att begränsa strörelasten så mycket som möjligt. Sända magnetfält paverkar de filmars i näheten, och har negativt inflytande på äuditygenningen. Transistorerna i PMA-2000R är så kallade UHC-MOS, också en komprimer från S-serien. Dessa transistorer kan leverera upp till 120 amperell, vilket är mycket stort som normala bipolära- eller MOS-FET transistorer.

**Stereoplay (Tyskland)**, «Superuppbryggnad och extremt bra ljud  
kännetecknar denna nya fjärrstyrda förstärkaren. Till ett pris  
på 2000 Dmark kan vi obetingat rekommendera PMA 2000R.»

man japanska förstärkare som inte bara är pålitliga och med en imponerande uppbyggnad, utan som också förmålar musik på övergående sätt. När musikens minsta nyanser skall fram, är det producentens kunskap, noggrannhet med detaljer och utformning som är avgörande. På dessa områden bevisar Denon sin expertis med S-serieprodukterna. Jämfört med föregångarens väger den numera dubbelt så mycket! Utgångsfejturen är också dubbelt upp mot »mark 1«.

PMA 110 är utrustad med den välduende HUC MOSFET-transistorerna som utmärker sig genom mycket goda ljudmässiga egenskaper, och som är mer stabila vid extrema arbetstemperaturer än bipolar. Kreten är mycket enkel, med färre förstärkarkretser och komponenter, signalvägen är den flesta konkurrenterna. Detta gör den till en mästare på musikens detaljer!

FRIA S10 är så välljudande att den bör höras av alla entusiaster. De sedvanliga fördömarna mot ljudet i japanska förstärkare kommer att avlivas effektivt! På "köpet" får man ett utförande och driftssäkerhet som europeiska och amerikanska producenter bara i sällsynta (och mycket dyra) fall når upp till.

www.bignerdranch.com

Stereo Sound (Japan) 12/97. «Årets komponent 97/98. Integrerad förstärkare. Denon PMA-S10 mkII».

- transformatorer
- Volymkontroll med impedans
- Source Direct
- Relästyrning inngående
- 5 linjeingånger
- Skivspelarering
- Separat inspeining
- Minne för fasta inst.
- IS fjärrkontroll
- Motordriven volympotentiometer
- Mycket stabil chassit uppdelade block för dator och kretsarna
- Dubbla högtalarutgångar
- superkvalitet!

- High-End integrerad förstärkare
  - 2 x 80 W (8 ohm, 20Hz, 0.07% THD)
  - 2 x 160 W kontinuerlig
  - Dual-mono utgångsstruktur
  - Symmetrisk uppbyggnad
  - UHC-MOS utgångstransistorer
  - 1.6 mm släptål i chassis
  - Ingångar: CD, radiodel, spelare, 1 tape, 2 phono MM
  - Utgångar: rec-out, 1, rec
  - Fjärrkontroll
  - Dubbla högtalarutgångar
  - Vikt 20 kg

- DENON PMR 810**  
 • Integrerad High-End förstärkare med fjärrkontroll  
 • 2 x 100 Watt 8 ohm, 20-20000 Hz, 0,02% THD  
 • 2 x 200 Watt 4 ohm kontinuitet  
 • Signal brus Linje, Phone MC-T 110 dB, 91 dB 76 dB  
 • UHC Single Push Pull krets  
 • UHC-MOS utgångstransistor  
 • Inverterad Sigma balanserad  
 • Sex ingångar  
 • Balanserad ingång för CD  
 • Balanserad ingång för phono  
 • Kopparbeläggning för bättre  
 • Vibrationsdämpande chass  
 • Skärminnring  
 • Vikt 30 kg!

- denon TU-S10**  
• AM/FM-mottagare med RDS och fjärrkontroll  
• Sexgångad vridinduktionsdatorstavlämning  
• Justerbar RF  
• RDS-funktioner: EON-PTY, EON-TA, PPTY, PTY, CT, RT, TP, TA  
• 40 snabbval  
• Namngivning för alla stationer också de utan RDS-information  
• Automatisk programmering  
• Radiotext med upp till 64 teckens scrollning  
• Automatiska trafikmeddelanden  
• Dubbla antenninngångar (75 ohm)  
• Utgång med låg impedans (100 mV) för minsta mängd förlust  
• Förstärkaren  
• Kopparssärmat innanmätte  
• Solid aluminiumfrontr  
• Vikt 6,3 kg

**Denon TU-S10**

## Radiodel i toppklass

Denon har konstruerat sin S-serie för de mest krävande musikälskarna. Denon S10 är en radiodel som är konstruerad i samma anda och uppfyller samma skyhöga krav.

Med dagens avancerade teknologi och elektronik ligger möjligheterna öppna för goda musikkupplevelser från radio. Med Denon TU 10 kan man få ut kvaliteten ur detta medium. Direktsändningar och bra inspelningar sänds i en evig ström över etern. Utöver det kommer RDS-upplysningarna som är både lätt att använda och omfattande.

DU 510 är en genombänkt produkt. Koppar används invändigt för bästa möjliga avskärming. Faktiskt har de mest känsliga kretsarna tre avskärningar totalt. Med dubbla antenningångar kan man välja bådeabelradio och en egen antenn och man ställer in vilken antenn som skall användas tillsammans med snabba välet.

**Stereoplay** Stereoplay (Tyskland) 4/98. «En otroligt  
genomskinlig och bra upplöst ljudande radiodel  
med en gedigen finish.»

**3.995,-**

rad lyx

Återigen kommer vi med informationer om återgängning med hög precision och beständighet när PMA-1500 en förstärkare du bör göra dig bekant med. Utifrån på detaljerna för bästa möjliga ljudmässig kvalitet är vanligt för att inte säga okänt i den här prisklassen.

Detta är ingen önskemärkt kön den är som bäst!

Hämta i partiell med den visuella framtoningen. PMA-1500 har beständighet i återgängningen som kan förväntas av en förstärkare på denna nivå. Den har utbyggd "lyxkänslan". En tillbakapåslagar att den har förgyllda högtalarterminaler av bästa sort,

Utmattlarena i förstärkaren är parallellkopplade och minsta möjliga läckage av magnetfältet till omgivningen även när stora mängder ren och silencios fströmi. Till detta bidrar tryggenhet och ett balteri av kondensatorer av bäska sort. Och kretssarna som här är frän sinn dyrare bröder. Denon har digert arbete med att väja judmässigt bra komponenter till nu kommer PMA-1500 också.

Detta ger dina märke "vaggar" för minsta möjliga påverkan och svaga signaler. De två kanalerna har skilda kylprofiler, vilat mono effektförstärkare.

**Audio (Tyskland)** 4/98, «Smycket»: «Förstärkarnas avslappnande speltid sätter kärnar musiklyckan utan stress, och det djupa basfundamentet ger en solid bas för den härliga klängbilden.»  
**Hi-Fi Choice (England)** 9/98, «PMA-1500s viktigaste egenskap är att kunnna spela utmåttet med nästan alla högtalare du kan koppla till. I testen gjorde den precis det på ett särdeles konstigt, och utan att tappa något väsentligt av varken dynamik eller för den som är ute efter «rycke» och dessutom vill ha att justera klang och balans rekommenderar vi Denon.»  
**E (England)** 9/98, «Detta är en så kapabel förstärkare att god marginal överträffar alla förväntningar man kan på en som skall tillfredsställa alla smakrikningar.»  
—under: Fem stjärnor.

**PMA-2000R**

Pfarma

Kär bland dessa förstärkarens allra bästa egenskaper. Den återger  
realistiskt. Den bör avlyssnas av alla som tvivlar på att japanerna  
ig Hi-Fi rör sig om. Svarat är nämligen «ja», och det är PMA-2000R  
en för!

stabiltytter som består av 1,6 millimeter chassiplåt, medan botten fört i 3,2 millimeters stålplåt. Erfarenheterna med S-seriens rejala less inverkan på ljudet är väl tillvaratagna på förstärkaren. Å stora transformatorerna är också i praktiken helt eliminerade på en separat plattform inuti chassis.

på en separat plattform intill chasiset. Stärkardelarna är fysiskt separerade med en platta, och det används enbart överst i konstruktionen; de dyr, lufttäta reläerna, som ångvävlar och strömbrytare, är till exempel. De två omsorgsfullt placerade i förhållande till varandra för att begränsa slinjens släckmotstånd som möjligt. Sända magnetflöden påverkar de i näheten, och har negativt inflytande på ljudeftergivningen. I PMAA-2000R är så kallade UHC-MOS, också de kommer från TI. Dessa Transistorer kan leverera upp till 120 amper(ol), vilket är strömmen som normala bipolära- eller MOS-FET transistorer.

Stereoplay (Tyskland). «Superuppbryggnad och extremt bra ljud  
kännetecknar denna nya fjärrstyrda förstärkaren. Till ett pris  
på 2000 Dmark kan vi obetingat rekommendera PMA 2000R.»



Integrerad förstärkare på 30 kg!

Musikälskare över hela världen har mottagit Denons S-serie med begeistring. Nu får man japanska förstärkare som inte bara är pålitliga och med en imponerande uppbyggnad, utan som också förmedar musiken på övergående sätt. När musikens minsta nyanser skall fram, är det producentens kunskap, noggrannhet med detaljer och utformning som är avgörande. På dessa områden bevisar Denon sin expertis med S-serieprodukterna. Jämfört med föregåendeårs väger den numera dubbelt så mycket! Utgångsfejturen är också dubbelt upp mot «mark 1».

PMA S10 II är utrustad med de väljulrande UHC MOSFET-transistorerna som utmärker sig genom mycket goda ljudmässiga egenskaper, och som är mer stabila vid extrema arbetstemperaturer än bipolära. Kretsen är mycket enkel, med färre förstärkarsteg och komponenter i signalvägen än de flesta konkurrenterna. Detta gör den till en mästare på musikens detaljer!

PMA 510 är så väljuddat att den bär hörs av alla entusiaster. De sedvanliga fördömarna mot ljudet i japanska förstärkarna kommer att avlivas effektivt! På «Köpet» får man ett utförande och driftsäkerhet som europeiska och amerikanska producenter bara i sällsynta (och mycket dyr) fall når upp till.

Stereo Sound (Japan) 12/97. «Årets komponent 97/98. Integrerad förstärkare: Denon PMA-S10 mkII».

- MOS-transistorer
  - Dubbla parallellkopplade transformatorer
  - Volymkontroll med låg impedans
  - Source Direct
  - Relästrydgt ingångsväljare
  - 5 linjeingångar
  - Skivspelarläggning MM/MC
  - Separat inspelningsväljare
  - Minns för fasta inställningar
  - IS fjärrkontroll
  - Motordriven volympotentiometer
  - Myccket stabil chassis med uppdelade block för de olika kretsarna
  - Dubbla högtalarutgångar av superkvalitet



**DENON PMA-2000R**

- High-End integrerad förstärkare
  - 2 x 80 W (8 ohm, 20Hz-20kHz, 0.07% THD)
  - 2 x 160 W kontinuerlig i 4 ohm
  - Dual-mono utgångssteg
  - Symmetrisk uppbyggnad
  - UHC-MOS utgångstransistorer
  - 1,6 mm stålplåt i chassis
  - Ingångar: CD, radiodäck, aux, tape 1, tape 2, phono MM/MC
  - Utgångar: rec-out 1, rec-out 2
  - Fjärrkontroll
  - Dubbla högtalarutgångar
  - Vikt 20 kg



DENON PMA S10MKII

- Integrerad High-End förstärkare med fjärrkontroll
  - 2 x 100 Watt 8 ohm. 20-20 000 Hz. 0,02% THD
  - 2 x 200 Watt 4 ohm kontinuerlig
  - Signal brus Linje. Phone MM, MC 110 dB, 91 dB, 76 dB
  - UHC-Single Push Pull krets
  - UHC-MOS utgångstransistorer
  - Inverterad Sigma balanserad krets
  - Sex ingångar
  - Balanserad ingång för CD spelare
  - Vibrationsdämpande chassi
  - Kopparbeläggning för bättre avskärning
  - Vikt 30 kg.



**DENON TU-S10**

- AM/FM-mottagare med RDS och fjärrkontroll
  - Sexgångad vridkondensatoravstyrkning
  - Justerbar RF
  - RDS-funktioner, EON-PTY, EON-TA-PTA, PTY, CT, RT, TP, TA
  - 40 snabbval
  - Namngivning av alla stationer, också de utan RDS-information
  - Automatisk programmering
  - Radiotext med upp till 64 leckens scrollning
  - Automatiska trafikmeddelanden
  - Dubbla antenninläggar (75 ohm)
  - Utgång med långsträckt medians (100 ohm) för minsta möjliga förlust till färtarkören
  - Kopparstållat kinnmätte
  - Solid aluminiumfrontr
  - Vikt 6,3 kg