

# DENON



**110**  
Anniversary

DEFINING AUDIO  
EXCELLENCE  
SINCE 1910

## DENON PMA-A110

### LIMITED EDITION FLAGGSCHIFF-VOLLVERSTÄRKER DER DENON JUBILÄUMS-SERIE IN SILBER-GRAPHIT MIT 160 WATT PRO KANAL

Denon feiert 110 Jahre innovative Audio-Performance. Der Limited Edition Vollverstärker der Denon Jubiläums-Serie PMA-A110 kennzeichnet den Höhepunkt der Denon-HiFi-Technologie.

#### HIGHLIGHTS

Innovative Audio-Performance seit 1910

Klanglich optimierte Jubiläumsedition

160 Watt Ausgangsleistung pro Kanal (40Ohm, 1kHz, 0,7% Klirrr)

Garantie-Versprechen

Ultra High Current- (UHC)-MOS-Leistungsverstärker mit singulärer Gegentaktendstufe mit Schottky-Sperrdioden der siebten Generation

USB-B-Eingang auf der Rückseite

Quad DAC-Konfiguration für hörbar bessere Leistung

Ultra AL32-Signalverarbeitung für eine noch detailliertere Musikwiedergabe

Rein analoge Audioreproduktion

MM- und MC-Phono-Vorverstärker der Extraklasse

Vibrationsfestes Design dank „Direct Mechanical Ground Construction“

Durchdachtes Verstärkerkonzept mit kurzen Signalwegen

Zwei Transformatoren mit getrennten Wicklungen für die Audio- und Steuerschaltkreise

#### IHRE VORTEILE

Mit Stolz präsentiert Denon den Limited Edition Flaggschiff-Vollverstärker PMA-A110 der Jubiläums-Serie in Silber-Graphit.

Alle Denon Verstärker glänzen mit einer herausragenden Klangsignatur. Zum Jubiläum wurde der Klang vom Denon Sound Master nochmals aufgewertet.

Maximale Leistung für Ihre Lieblings-Lautsprecher.

Wird mit einem speziellen Echtheitszertifikat, das vom leitenden Denon Ingenieur beglaubigt ist, und einer 5-jährigen Garantie geliefert.

Erleben Sie Ihren Sound mit enormer Bandbreite, vom tiefen Bass bis hin zu detaillierten Höhen. Sie hören jedes Detail Ihrer Lieblings-Songs.

Hi-Res-Audiowiedergabe mit bis zu 384 kHz/32 Bit und 11,2 MHz DSD.

Die Parallelkonfiguration nutzt vier DACs. Dadurch vergrößert sich der Signal/Rausch-Abstand und sorgt für ein glasklares und störungsfreies Audiosignal.

Die einzigartige Ultra AL32-Signalverarbeitung nutzt den Original Denon Alpha Processing Algorithmus zur Dateninterpolation (bis zu 1,536 MHz) für mehr Details bei der Musikwiedergabe.

Der PMA-A110 verfügt über einen Analogmodus, mit dem Sie Musik frei von digitalen Interferenzen hören können.

Schließen Sie Ihren Plattenspieler an und genießen Sie Vinyl-Tracks in vollem Umfang.

Unbeeinflusst von der Hörumgebung wird Musik unverfälscht und in höchster Qualität reproduziert.

Mit der Source-Direkt-Schaltung für kürzeste Signalwege hören Sie Musik in reinsten und unverfälschter Form.

Interferenzen werden eliminiert, wodurch Klangqualität und Leistung optimiert werden.

SINCE 1910 | DEFINING AUDIO EXCELLENCE



ULTRA AL32  
PROCESSING





### Denon feiert 110 Jahre innovative Audio-Performance

Seit 1910 verbessert Denon Audio- und Video-Erlebnisse. Diese außergewöhnliche Leistung feiern wir mit dem limitierten Flaggschiff Vollverstärker der Denon Jubiläums-Serie in Silber-Graphit.

### Vollverstärker mit 2x160 Watt Leistung

Der Denon PMA-A110 liefert maximale Leistung für Ihre Lieblings-Lautsprecher. Mit 160 Watt pro Kanal erleben Sie kraftvollen und gleichzeitig präzisen Sound. Der Vollverstärker kommt dank seiner herausragenden Betriebsfestigkeit mit den allermeisten Lautsprechertypen und Impedanzen mühelos zurecht.

### Geschaffen, um Ihre Erwartungen zu übertreffen

Der Denon PMA-A110 wurde entwickelt, um Ihre Erwartungen zu übertreffen. Mit einer limitierten Auflage in der Farbe Silber-Graphit, Aluminiumfüßen, einer Transformatorplatte aus Stahl und neuen erstklassigen Rück- und Lautsprecherpaneelen ist der PMA-A110 speziell für anspruchsvolle HiFi-Fans gefertigt. Mit Raffinesse konzipiert und mit Präzision aufgebaut bietet der PMA-A110 ein Audioerlebnis höchster Güte.

### Echtheitszertifikat und 5 Jahre Garantie

Dieser limitierte Flaggschiff Vollverstärker der Denon Jubiläums-Serie wird mit einem speziellen Echtheitszertifikat, das vom leitenden Denon Ingenieur beglaubigt ist, und einer 5-jährigen Garantie geliefert.

### Advanced Ultra High Current-MOS-Gegentaktstufung der siebten Generation

Der PMA-A110 sticht durch einen Advanced Ultra High Current-(UHC-)Leistungsverstärker mit singulärer MOS-Gegentaktstufe der neuesten Generation hervor. Im Zusammenspiel mit der zweistufigen Differentialverstärkerschaltung kann so gut wie jede Art von Lautsprecher mit verbesserter Klangqualität betrieben werden. Um eine tadellose Balance zwischen den feinen Details einer Musikaufnahme und der Kraft in den unteren Frequenzbereichen zu erzielen, besitzt der PMA-A110 dank seiner singulären Gegenteilstufung die Fähigkeit zur hohen Stromabgabe. So können auch die anspruchsvollsten Lautsprecher betrieben werden, wobei die überlegene Linearität der Endstufe gewährleistet bleibt.

### Elektronische Hochpräzisions-Lautstärkeregelung

Der PMA-A110 verfügt über elektronische Regelungen für Lautstärke, Balance, Höhen und Bässe, bei denen die analoge Anmutung früherer Gerätegenerationen erhalten bleibt. Cleveres Engineering sorgt für die Haptik eines analogen Lautstärkereglers, wobei der Hauptprozessor die Position des Reglers in digitale Signale umwandelt, um die Lautstärke zu steuern. Dieser einzigartige Mechanismus bietet eine gleichmäßigere, linearere Steuerung der Gesamtlautstärke, indem er die Kurve der analogen Lautstärkeregelung auf die digitale Welt überträgt. Dieselbe Methode wird auch für den Balance- und die Klangregler verwendet.

### Hochwertige Audio-Komponenten

Die von Denon Ingenieuren sorgfältig aufgebaute Verstärkerschaltung des PMA-A110 bietet im Betrieb einen

Frequenzgang bis zu 100 kHz. Der Schaltkreis für die Lautstärke unterdrückt das Rauschen im Verstärker und erreicht eine hohe akustische Auflösung. Der PMA-A110 beherrscht den breiten Dynamikbereich von Hi-Res-Audioquellen und liefert satte Leistung über das gesamte Tonspektrum. Der Vierfach-D/A-Wandler nutzt PCM1795-Chips von Burr Brown und operiert in einer Vierfach-Konfiguration für herausragenden Sound. Jeder Kanal wird von zwei PCM1795-Chips versorgt, die im Differenzmodus arbeiten, um höchste Präzision und den bestmöglichen Signal/Rausch-Abstand zu erreichen.

### USB-DAC unterstützt 11,2 MHz DSD und 384 kHz/32 Bit PCM

Um die digitalen Schaltkreise korrekt synchronisieren zu können, ist der PMA-A110 mit einem USB-DAC-Eingang für Hi-Res-Funktionen ausgestattet, der PCM-Eingangssignale bis zu 11,2 MHz DSD und 384 kHz/32 Bit unterstützt. Der DAC ist von herausragender Qualität, unterdrückt Jitter und sorgt für optimale Präzision bei der Digital-Analog-Umwandlung. Außerdem unterstützen die DSD-Übertragungsverfahren Wasapi, natives ASIO und DSD-Audio über PCM-Frames (DoP). Der im PMA-A110 eingesetzte 384 kHz/32 Bit und DSD-fähige D/A-Wandler der Premiumklasse wird auch im DCD-A110 verwendet und liefert erstklassigen Sound.

### Ultra AL32-Signalverarbeitung mit 384 kHz/32 Bit Unterstützung

Die Ultra AL32-Signalverarbeitung, die neueste Wellenform-Reproduktionstechnologie von Denon, wendet Dateninterpolations-Algorithmen an und unterstützt Hi-Res 192 kHz/24 Bit am PCM-Signaleingang. Die Algorithmen interpolieren in großen Datenmengen Datenpunkte, die vor und nach vorhandenen Punkten fehlen, sodass die Wellenform geglättet wird und dem ursprünglichen Signal gleicht. Diese Algorithmen rechnen auf die Bandbreite des originalen Inhalts hoch und verbessern so die Klangreproduktion. Die Ultra AL32-Signalverarbeitung verdoppelt die verarbeitende Bandbreite der vorherigen Generation (AL32) und rechnet 384 kHz-Inhalte auf 1.536 MHz hoch. Da die während einer digitalen Aufnahme verlorenen Daten sorgfältig wiederhergestellt werden, ist die Wiedergabe äußerst detailliert und frei von Interferenzen. Instrumente und Stimmen sind genau lokalisierbar und sehr ausdrucksstark, besonders im unteren Frequenzbereich - kurzum: sehr nahe am Original der Aufnahme.

### DAC als Haupttaktgeber (Master Clock Design)

Um die digitalen Schaltkreise und die vier DACs korrekt synchronisieren zu können, bedient sich das Master Clock Design des PMA-A110 eines Doppel-Oszillators mit niedrigem Phasenrauschen. Der Haupttaktgeber liegt unmittelbar neben den D/A-Wandlern (DACs). Dies unterdrückt Jitter und sorgt für ein Optimum an Präzision bei der Digital-Analog-Umwandlung. Die Qualität des Taktgebers, der zur Referenz für den Halbleiterbetrieb wird, ist unglaublich wichtig. Er stellt sicher, dass die digitalen Audioschaltkreise ihr maximales Potential abrufen können. Der im PMA-A110 eingesetzte Taktoszillator reduziert Phasenrauschen, das Frequenzverschiebungen zur Folge haben

können, dramatisch. Der PMA-A110 ist außerdem mit gleich zwei Taktoszillatoren ausgerüstet, einer für jede Abtastfrequenz (44,1 und 48 kHz), zwischen denen umgeschaltet werden kann, um Jitter gründlich zu unterdrücken.

### USB-B, optische und koaxiale Digitaleingänge

Der USB-B-Eingang unterstützt PCM-Signale mit 384 kHz/32 Bit und 11,2 MHz DSD. Spielen Sie Hi-Res-Audioaufnahmen direkt vom Computer im nativen Modus ab. Sowohl die drei optischen als auch der Koaxial-Eingang unterstützen PCM 192 kHz/24 Bit. Angeschlossen an die Digitaleingänge verbessert sich die Tonqualität Ihres TV-Geräts, Blu-ray- oder Mediaplayers.

### Digital-Isolator und reiner Analogmodus

Der PMA-A110 vereint das Beste aus der analogen und der digitalen Welt: Der Hochgeschwindigkeits-Isolatorschaltkreis liegt zwischen der digitalen und analogen Sektion, um jegliche Interferenzen auszuschließen. Der PMA-A110 verfügt über drei unabhängige Netzteile, um die einzelnen Sektionen zu isolieren und Interferenzen zu vermeiden. Im reinen Analogmodus schaltet der PMA-A110 sämtliche Digitalschaltkreise ab. Dies erlaubt eine absolut saubere Klangreproduktion analoger Eingangssignale. Zudem werden auch das fluoreszierende Display sowie alle Digitaleingänge (USB-B, koaxial, optisch) abgeschaltet. So betrieben wird der PMA-A110 zum reinen Analogverstärker und elektrische Störungen jeglicher Art, die nachteilige Auswirkung auf das Hörerlebnis haben könnten, werden ausgeschlossen.

### Stabile Stromversorgung

Der PMA-A110 verfügt über zwei Transformatoren, die in einem LC-System in entgegengesetzter Richtung montiert sind, um eine wechselseitige Beeinflussung des magnetischen Flusses auszuschließen, einer von Transformatoren ausgehenden Rauschquelle. Die neuen leistungsstarken Elektrolytkondensatoren hoher Kapazität für die Gleichrichtung wurden speziell für Denon angefertigt. In der Gleichrichterschaltung werden verlust- und rauscharme Hochgeschwindigkeits-Schottky-Sperdioden eingesetzt. Das stellt eine ausreichend saubere Stromversorgung sicher. Um eine einfache und direkte Schaltungskonfiguration zu erzielen, wurde die Anschlusseinheit zwischen der Diodengruppe und dem Blockkondensator entfernt. So konnte die Stromversorgungsleitung zur Endstufe drastisch verkürzt werden. Um die Impedanz zu reduzieren, wurden die extrem dicken Stromleitungen aus sauerstofffreiem Kupfer gefertigt.

### MM- und MC-Phono-Vorverstärker

Der PMA-A110 verfügt über einen Phono-Eingang, für sowohl MM- als auch MC-Tonabnehmer, damit Sie Ihre komplette Schallplattensammlung in höchster Qualität genießen können. Der Phono-Vorverstärker des PMA-A110 ist vom Typ CR, der dem Typ NF kläglich überlegen ist. Der CR-Phonoentzerrer ist im oberen Frequenzbereich außergewöhnlich stabil und hat eine überlegene Soundqualität, besonders in Kombination mit dem Tonabnehmer DL-A110.

Technische Informationen	
<b>Endstufen-Sektion</b>	
Ausgangsleistung	80W + 80W (8 Ohm, 20Hz-20kHz, 0,07% Klirr)
	160W + 160W (4 Ohm, 1kHz, 0,7% Klirr)
Klirrfaktor	.01% (Rated Output -3dB) 8 Ohm 1kHz
Eingangsempfindlichkeit MM	2,5 mV / 47 kOhm
Eingangsempfindlichkeit MC	200 µV / 100 Ohm
Signal/Rausch-Abstand MM/MC	84 dB / 72 dB
Eingangsempfindlichkeit	135 mV / 17 kOhm
Signal/Rausch-Abstand	101 dB
RIAA Deviation	20Hz - 20kHz +/-0,5dB
<b>Regler</b>	
Bass	Ja
Höhen	Ja
Balance	Ja
<b>Allgemein</b>	
Netzteil	AC 230V, 50/60Hz
Stromverbrauch	400W
Standby Stromverbrauch	0,2W
Abmessungen (BxTxH) in mm	434 x 450 x 182
Abmessungen Verpackung (BxTxH) in mm	577 x 560 x 325
Gewicht in kg	25 kg
Gewicht mit Verpackung in kg	30,2 kg
SAP Code/EAN	PMAA110GSE2 4951035073926

Anschlüsse		
Ein-gänge	Phono (MM / MC)	x1
	Digital in: USB-B / Optisch / Koaxial	1 / 3 / 1
	Audio-Eingänge	x5
Aus-gänge	Audio-Ausgänge	x1
	Kopfhörer	x1
	Lautsprecher-Terminals	2