DENON®

PRODUKTINFORMATIONEN

PMA-1600NE

VOLLVERSTÄRKER MIT USB-D/A-WANDLER

HOCHWERTIGER VOLLVERSTÄRKER MIT USB-D/A-WANDLER FÜR HOCHAUFLÖSENDE AUDIODATEN

HAUPTMERKMALE	VORTEILE
Ausgangsleistung von 2 × 140 W (4 Ohm)	Ausreichende Leistung auch für große Räume
Verstärker mit erweiterter Ultra High Current-MOS Single-Push-Pull-Schaltung mit Schottky-Dioden	Große Klang-Bandbreite von tiefen Bässen bis zu detaillierten Höhen
USB-B-Anschluss auf der Rückseite	Wiedergabe hochauflösender Audiodaten bis 384 kHz / 32 bit und DSD 11,2 MHz
Aufwändige Isolationsschaltung zur Unterdrückung hochfrequenter Störungen vom Computer über den USB-B-Eingang und den digitalen Eingängen	Genießen Sie alle Quellen ohne unerwünschtes elektrisches Rauschen
FL-Display für Anzeige von Quelle und Abtastrate	Einfache Erfassung der wichtigsten Informationen
Analog-Modus, in welchem alle digitalen Schaltkreise und das Display abgeschaltet werden für optimalen Klanggenuss	Rein analoge Audio-Wiedergabe
Advanced AL32 Processing Plus; DAC Master-Clock-Design	Digitale Aufzeichnungen mit originalgetreuer Klangwiedergabe
Direct Mechanical Ground	Minimierung unerwünschter Vibrationen
Chassis-Konstruktion mit 6 unabhängigen Blöcken	Eliminierung von Rauschen zwischen den Schaltungen
Doppeltransformatoren in LC (Leakage Cancelling)-Anordnung	Erhöhung der Klangqualität
Separate Netzteile für analoge und digitale Schaltungen	Bewahrung der Reinheit des Audiosignals
2 optische Digitaleingänge und 1 koaxialer Digitaleingang, Verstärker mit MM- und MC-Phonoentzerrer	Bereit für Musik aus allen Quellen

ADVANCED Ultra High Current MOS SINGLE PUSH-PULL CIRCUIT

Hi-Res AUDIO

ADVANCED AL32 PROCESSING Plus

USB-B / PC DIRECT

www.denon.de

Verstärker mit erweiterter Ultra High Current-MOS Single-Push-Pull-Schaltung

Der Verstärker ist mit erweiterter Ultra High Current-MOS-Technologie ausgestattet, die mit einer minimalen Anzahl von Hochstrom-Verstärkerelementen eine optimale Lautsprecheransteuerung ermöglicht und die Klangqualität verbessert. Der erweiterte UHC-MOS ist ein idealer Verstärker, dessen Netzteilleistung bipolaren Transistoren bei Weitem überlegen ist und die Vorteile von MOS-FETs bei der Klangqualität zur Geltung bringt. Der erweiterte UHC-MOS wird in einer Single-Push-Pull-Konfiguration geliefert, die Abweichungen in der Verstärkerstufe eliminiert und eine Balance zwischen hoher Leistung und musikalischen Details findet. Diese Schaltung reproduziert meisterhaft den gesamten Klangbereich von winzigen musikalischen Nuancen bis zu druckvollen Höhepunkten mit reichem musikalischen Ausdruck.

Advanced AL32 Processing Plus mit Unterstützung für PCM-Eingang 384 kHz / 32 bit

Zur Reproduktion der analogen Wellenform arbeitet der PMA-1600NE am Digitaleingang mit Advanced AL32 Processing Plus, der neuesten Version der Technologie von Denon, die spezielle Dateninterpolationsalgorithmen einsetzt und hochauflösende PCM-Eingangssignale bis 384 kHz / 32 Bit unterstützt. Die Algorithmen interpolieren in großen Datenmengen fehlende Punkte, um glatte Wellenformen zu erzeugen, die dem natürlichen Signal so nahe wie möglich kommen. Informationen, die bei der Digitalaufzeichnung verloren gegangen sind, werden sorgfältig restauriert. Auf diese Weise entsteht eine hoch detaillierte, störungsfreie, präzise lokalisierte, in den tiefen Frequenzbereichen überwältigend ausdrucksstarke und insgesamt verblüffend originalgetreue Klangwiedergabe.

Doppeltransformatoren in „Leakage Cancelling"-Anordnung

Im Inneren des PMA-1600NE sind zwei Transformatoren parallel miteinander verbunden, um die elektronischen und magnetischen Eigenschaften grundlegend zu optimieren. Das systemimmanente, so genannte „Leakage Cancelling" eliminiert hierbei gegenseitige magnetische Einflüsse und den Verlust magnetischer Spannung, welcher eine Geräuschequelle im Verstärker darstellen könnte. Beim Einbau der Transformatoren wurde ferner eine Methode gewählt, die außergewöhnliche Materialien kombiniert, unter anderem Spezialharz und vibrationshemmende Elemente. Auf diese Weise wird ein „Floating-Effekt" erzeugt zur Verhinderung störender Einflüsse auf den Klang.

USB-D/A-Wandler für DSD 11,2 MHz und PCM 384 kHz / 32 bit

Der PMA-1600NE hat einen USB-D/A-Wandler, der hochauflösende Eingangssignale in den Formaten DSD 11,2 MHz und PCM 384 kHz / 32 bit unterstützt. Die DSD-Übertragungsverfahren unterstützen native ASIO-Wiedergabe und DSD-Audio über PCM-Frames (DoP). Weil die asynchrone Übertragung durch den Master-Taktgeber des PMA-1600NE und nicht durch den Taktgeber des Computers gesteuert wird, ist die Übertragung jitterfrei. Wie im DCD-1600NE wird im PMA-1600NE ein D/A-Wandler der Spitzenklasse eingesetzt, der 384 kHz / 32 Bit sowie DSD unterstützt und reinen, hochwertigen Klang liefert.

Gehäusekonstruktion mit 6 Blöcken und Direct Mechanical Ground

Das Gehäuse des PMA-1600NE ist in sechs unabhängige Blöcke aufgeteilt. Sie enthalten die Phono-Eingangsschaltung und den Phonoentzerrer, die Schaltung für die Lautstärkeregelung, die Schaltung für den USB-D/A-Wandler, die Verstärkerschaltung, die Stromversorgungseinheit und die Steuerungseinheit. Das Gehäuse aus 1,0 mm starken Stahlplatten schützt die Signalschaltkreise vor externen Vibrationen und verhindert unerwünschte Störeffekte durch gegenseitige Beeinflussungen der Schaltungen. Die Stromversorgungseinheit ist beim PMA-1600NE im Schwerpunkt des Geräts angeordnet. Damit ist das Bauteil ideal positioniert, um zu verhindern, dass unerwünschte Vibrationen die Klangqualität beeinträchtigen. An beiden Seiten befinden sich Kühlkörper. Dadurch wird eine gleichmäßige Massenverteilung erreicht. Die Füße müssen das hohe Gewicht von Transformator, Kühlkörper und Gehäuses tragen. Sie bestehen aus ABS-Harz und haben eine steife Rippenkonstruktion.

System-Fernsteuerung und Clear-View-Front-Display

Der PMA-1600NE wird mit einer Systemfernbedienung geliefert, die auch den DCD-1600NE und andere CD-Player von Denon steuern kann. Auf dem rauscharmen FL-Display auf der Vorderseite werden Quelle und Abtastrate angezeigt.

Digitale Isolationsschaltung und Analogmodus

Der PMA-1600NE ist mit einer aufwändigen Isolationsschaltung ausgestattet, um negative Effekte hochfrequenten Rauschens von einem über USB angeschlossenen Computer und von den Digitaleingängen des PMA-1600NE zu verhindern. Da die Daten magnetisch über Spulenwindungen in einem integrierten Schaltkreis übertragen werden, sind Eingangs- und Ausgangsseite elektrisch isoliert. Durch die Trennung der Signalleitung zwischen der digitalen Audioschaltung und dem D/A-Wandler werden nachteilige Effekte hochfrequenten Rauschens auf die analoge Audioschaltung hinter dem D/A-Wandler ausgeschlossen. Der PMA-1600NE hat für die digitale Schaltung außerdem einen speziellen Leistungstransformator mit sekundärer Windung, um Rauschen vom Netzteil auszuschließen. Bei der Wiedergabe analoger Audiosignale kann der Analogmodus aktiviert werden. In diesem Modus werden das digitale Netzteil und die digitale Schaltung komplett abgeschaltet, um hochfrequente Einflüsse auf die Analogsektion auszuschließen. Im Analogmodus werden Display, USB-B-Eingang, koaxialer Digitaleingang und optischer Digitaleingang abgeschaltet. Der PMA-1600NE arbeitet dann als reiner Analogverstärker.

MM/MC-Phonoentzerrer

Der PMA-1600NE hat einen Phonoentzerrer, der sowohl MM- als auch MC-Tonabnehmer unterstützt. Der Phonoentzerrer hat eine hohe Verstärkung. Da sich Leiterschleifen auf der Platine negativ auf die Klangqualität auswirken können, stellt das vereinfachte Schaltungsdesign eine signifikante Verbesserung dar. . Im Unterschied zum Vorgänger ist beim PMA-1600NE der Umschalter zwischen MM und MC kein Drucktaster mehr, sondern ein Relaisschalter. Dadurch können die Leiterbahnen auf der Platine verkürzt und Signalschleifen verkleinert werden. Filigrane analoge Signale werden mit größerer Reinheit verstärkt.

Technische Daten

Endstufe	
Ausgangsleistung	70 W + 70 W (20 Hz - 20 kHz, 8 Ohm, T.H.D. 0,07%) 140 W + 140 W (1 kHz, 4 Ohm, T.H.D. 0,7%)
Klirrfaktor	0,01% (Ausgangsleistung -3 dB, 8 Ohm, 1 kHz)
Eingangs-Empfindlichkeit/Impedanz	
Phono MC	0,2 mV/100 Ohm)
Phono MM	2,5 mV/47 kOhm
Line	125 mV / 47 kOhm (Source Direct: AUS)
Signal-/Rauschverhältnis	
Phono MC	74 dB (0,5 mV Eingang)
Phono MM	89 dB (5 mV Eingang)
Line	108 dB

Tonkontrolle	
Höhen	± 8 dB at 10 kHz
Bässe	± 8 dB at 100 Hz
Allgemein	
Netzteil	AC 230 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	295 W (Standby 0,2 W)
Abmessungen (B x H x T)	434 x 135 x 410 mm
Gewicht	17,6 kg

EAN	PMA1600NEBKE2	4951035058657	Schwarz
	PMA1600NESPE2	4951035058640	Premium-Silber

Anschlüsse

EINGÄNGE	Phono (MM/MC)	x 1
	Audio-Eingänge (inkl. Phono)	x 4
	Digital optisch	x 2
	Digital koaxial	x 1
	USB-B	x 1
AUSGÄNGE	Recorder Ausgang	x 1
	Lautsprecher-Ausgang (Bi-Wiring)	A / B

Denon Deutschland / Österreich
D&M Germany GmbH
A Division of Sound United
An der Kleinbahn 18
D-41334 Nettetal

www.denon.de

Vertrieb Schweiz:
cebrands.ch AG
Dorfstrasse 38
6340 Baar
Schweiz

www.denon-online.ch

Denon ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen der D&M Holdings, Inc.
* Änderungen der Spezifikationen und Irrtum vorbehalten.