



# Starke Technik, tolles Design

Mit dem PMA-150H bringt Denon einen Streaming-Receiver in neuester Technik und richtig schickem Design. Dazu passt der CD-Player DCD-100, was zusammen eine kompakte und edle Allround-Kombi ergibt.

**A**uf Anhieb besticht das Denon-Pärchen durch sein gediegenes Gehäusedesign. Das wirkt weder aufgesetzt noch protzig, dafür sehr stimmig in Form und Farben, sauber und wertig gefertigt mit Boden- und

Deckelementen aus fünf Millimeter starkem Aluminium. Nicht zuletzt sorgt die schicke Oberflächenbeschichtung für eine hohe Anfassqualität.

Dezent aber gut lesbar fügen sich die OLED-Displays in die

dunklen Acrylglas-Frontplatten beider Komponenten ein, schön dass Anzeigen nebst Sensortasten erst im eingeschalteten Zustand sichtbar werden. Dabei stellt der PMA-150H mehrzeilig viele Infos zur Verfügung.

Dieser brandneue Receiver bildet das Kernstück des Duos, erhältlich für 1200 Euro, zum Preis von 600 ist der DCD-100 zu haben. Mit dem PMA-150H folgt Denon dem Trend, die Streaming-Features gleich mit



Die Anschlüsse des PMA-150H umfassen analoge und digitale Eingänge, Letztere auch per USB. Damit ist der PC-Anschluss möglich. Neben LAN finden sich Antennenbuchsen für DAB/FM und Bluetooth/WiFi.

in den Verstärker/Receiver zu integrieren, und das macht durchaus Sinn. Denn die fürs Streaming nötige Elektronik nimmt nur wenig Platz ein und passt mühelos mit in das für den Verstärker/Receiver erforderliche Gehäuse. Damit sind Geräte wie der PMA-150H eine prinzipiell sehr günstige und Platz sparende Möglichkeit, moderne Streaming-Systeme zu realisieren. Sogar klangliche Vorteile können damit verbunden sein, denn Jitterprobleme durch digitale Übertragung – etwa zwischen Streamer und D/A-Wandler – treten nicht auf.

Dass Denon den PMA-150H so kompakt konzipieren konnte, hat freilich einen anderen Grund. Zum Einsatz kommt nämlich ein moderner „Digitalverstärker“, der trotz 2x70 Watt Ausgangsleistung nur sehr wenig Platz beansprucht.

Das Herzstück dafür bildet der Controller-Chip CSRA6620 von Qualcomm. Dieser Schaltkreis nutzt die eigens entwickelte DDFS-Technologie (Direct Digital Feedback Amplifier) und markiert damit die dritte Generation hochwertiger Class-D-Endstufen des Herstellers. DDFS basiert auf einer patentierten, Prozessor gesteuerten Modulations- und Rückkopplungsschaltung, mit der in

Class-D-Verstärkern üblicherweise vorhandene Störeinflüsse korrigiert werden. Eine Besonderheit der Qualcomm-Lösung ist, dass die Stromversorgung mit überwacht wird und somit eine hohe unverzerrte Audioleistung ermöglicht.

Nach dem DDFS-Chip folgen hochwertige Gate-Treiber und Power-MOS-FETs, wobei die dafür erforderlichen Kühlungsmaßnahmen erheblich geringer ausfallen als für Transistoren von Analogverstärkern. Infolgedessen weist das Gehäuse des PMA-150H keinerlei

**Der PMA-150H enthält moderne Technik für die Digital-Endstufen. Das spart Platz und erzeugt nur minimale Verlustwärme.**

Lüftungsöffnungen nach außen hin auf. Neben der Platzersparnis ergibt sich durch den Digitalverstärker also auch eine hohe Leistungseffizienz,

Als Programmquellen akzeptiert der Denon zweimal analog Line (ohne Phono) und viermal digital. Eine davon per USB, daran kann direkt ein PC angeschlossen werden. Nur per USB verarbeitet der PMA-150H 32-Bit-PCM-Signale mit bis zu 384 kHz sowie DSD mit bis zu 11,2 MHz. Bei sonstigen Quellen betragen die Eckwerte

PCM 24 Bit mit 192 kHz und DSD mit bis zu 5,6 MHz.

Auf der Frontplatte ist eine USB-Host-Buchse vorhanden, an die sich etwa eine SSD oder 2,5-Zoll-HDD anschließen lässt. Für eine Dauerverbindung wäre eine zweite Buchse auf der Rückwand hilfreich. Die vordere dient auch fürs Laden von Smartphones und steht dazu permanent unter Spannung.

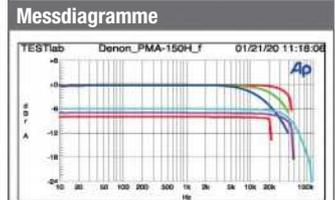
Streamen kann der Denon auf Basis des stark verbreiteten UPnP/DLNA-Netzwerkprotokolls. Möglich ist auch Bluetooth unter Nutzung der Codecs

SBC und AAC. Fürs Streamen vom Smartphone bietet DLNA über WLAN also den besseren, in der Qualität nicht eingeschränkten Klang. Webradio geht über TuneIn, darüber hinaus gibt's auch FM und DAB.

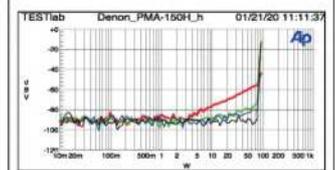
In puncto Musicservices hat der Denon einiges zu bieten. Diese stehen aber – wie die Multiroom-Fähigkeit – nur über die eigene HEOS-App zur Verfügung. Die anderen Features sind auch per Fernbedienung und Touch-Display auf der Frontplatte erreichbar.

**Denon**  
**PMA-150H**  
**1200 Euro**  
Vertrieb: Denon, Nettetal  
Telefon: 02157/1208-0  
www.denon.de

Maße (BxHxT): 28 x 10,4 x 30,4 cm  
Gewicht: 5,6 kg



**Frequenzgänge**  
LS-Ausgang (oben): Höhenabfall bei 2 Ohm, besser 4-8 Ohm; dig. ausgewog. bis 50 kHz



**Klirranalyse** k2 bis k5 vs. Leistung  
Pegelanstieg nur bei 1. Oberwelle.  
Ansonsten extrem klirrarml

**Praxis und Kompatibilität**

**Verstärker-Kompatibilitätsdiagramm**  
Mittlere Leistung, laststabil, keine Probleme mit unterschiedlichen Boxen zu erwarten

Spannung 8Ω: 18,7 V  
Frequenzgang: 0,6 dB  
Strom 3Ω: 5,7 A

**Messwerte**

<b>Sinusleistung</b> (1 kHz, k = 1%)	
an 8 Ω	43 Watt
an 4 Ω	86 Watt
<b>Musikleistung</b> (60Hz-Burst)	
an 8 Ω	44 Watt
an 4 Ω	85 Watt
<b>Rauschabstand</b>	
XLR (2,83 V an 8 Ω)	88 dB
XLR (10 V an 8 Ω)	100 dB
<b>Verbrauch</b>	
Standby/Betrieb	2,1/4,7 Watt

**Bewertung**

**Fazit:** Der PMA-150H agiert voll digital. Das reicht von USB-Wiedergabe und Streaming in HiRes bis hin zu Bluetooth und den Zugriff auf fünf Musicservices. Mit der neuartigen Digital-Endstufe hat Denon wieder einen Schritt nach vorn gemacht, das Ganze in einem sehr edlen und kompakten Finish.

<b>Messwerte</b>	<b>Praxis</b>	<b>Wertigkeit</b>
7	8	8

**stereoplay Testurteil**

**Klang** (analog/Streaming/USB) **47/49/49**

**Gesamturteil** **72 Punkte**

**Preis/Leistung** **überragend**



Im Vergleich zu ihren analogen Pendanten kommt die Digital-Endstufe des PMA-150H mit sehr wenig Platz aus. Für die Leistung von 2x70 Watt sind Power-MOS-FETs verantwortlich, die unter den kleinen Kühlblechen sitzen. Der winzige Qualcomm-Chip wird durch das Kabel zwischen den Spulen verdeckt.

Roon ready bzw. tested ist der PMA-150H nicht, per Airplay2 lässt er sich aber in Roon einbinden und bedienen. Allerdings mit der Einschränkung auf 16 Bit / 44,1 kHz und ohne die Möglichkeit, die Lautstärke direkt im Verstärker aus Roon heraus zu steuern.

Als Musikformate akzeptiert der PMA-150H WAV, FLAC, ALAC, DSD, AAC, WMA und MP3, die lückenlose Wiedergabe ist aber für die Daten reduzierten Formate nicht möglich.

Über den CD-Player gibt es nichts spektakuläres zu berich-

ten, im positiven Sinne, denn er spielt rundum einfach problemlos. Überzeugend funktioniert das Slot-In-Laufwerk, dabei gefiel uns besonders der sehr leise und damit kaum hörbare Betrieb. Die Features umfassen die übliche Palette an Laufwerksfunktionen.

Im Hörtest zeigte sich die edle Denon-Kombi insgesamt sehr zufriedenstellend. Dabei spielte der CD-100 souverän auf und präsentierte ein neutrales, dynamikreiches Klangbild. Dies brachte der PMA-150H eindrucksvoll auf die Lautspre-

cher. Bereits mit CDs konnte die Digitalendstufe überzeugen, kam mit kräftigen Bässen sowie plastischen Mitten und Höhen.

Dann kam die HiRes-Nagelprobe: Mit dem Bravourstück „Coming Home Baby“ von David Sunborn in FLAC 88,2/24 zog der Denon alle Register. Ein prägnantes Saxophon, starke, konturierte Bässe, das schwebende Vibraphon, sehr stimmig. Insgesamt geht die Tendenz zwar eine Spur in Richtung „analytisch“, ein typischer „Digital-sound“ ist das aber nicht.

**Reinhard Paprotka** ■

Die Bedienung kann an den Geräten selbst und über die schicke Fernbedienung erfolgen. Dabei steuert der Sender des Verstärkers auch den CD-Player. Nur die HEOS-App eröffnet die Multiroom-Fähigkeit sowie den Zugriff auf die Musikservices Spotify, TIDAL, Deezer, Napster und SoundCloud. Die App läuft ganz okay, ist in den Streaming-Features aber nicht sehr umfangreich. Unterstützt werden auch Amazon Alexa, Google Assistant und Apple Siri.



**Denon**  
**DCD-100**

**600 Euro**

**Vertrieb:** Denon, Nettetal  
**Telefon:** 02157/1208-0  
**www.denon.de**

---

Maße (B×H×T): 28 × 7,1 × 30,4 cm  
Gewicht: 4,2 kg

**Messdiagramme**

TESTLab Denon\_DCD-100\_f 09/25/17 13:59:08

**Frequenzgänge**  
vorbildlicher, linealglatter Frequenzgang

TESTLab Denon\_DCD-100\_k 09/25/17 13:59:39

**Klirrspektrum**  
sehr niedriger Rauschpeppich mit einzelnen Harmonischen

<b>Rauschabstand</b> (A-bew.)	111 dB
<b>Ausgangswiderstand</b>	900 Ω
<b>Verbrauch</b> Standby/Betrieb	0,3/4 W

**Funktionen**

**Übersicht**

- Slot-In-Laufwerk
- sehr geringe Geräuschentwicklung
- keine CD-Text-Anzeige

**Formate**

- CD, CD-R, CD-RW
- WMA
- MP3

**Sonstiges**

- Digitalausgang nur koaxial
- Fernbedienung, auch sehr gut über die FB des PMA-150H steuerbar

**Bewertung**

<b>Messwerte</b>	<b>Praxis</b>	<b>Wertigkeit</b>
8	7	8

**stereoplay Testurteil**

**Klang** (16/44,1) 56

**Gesamturteil** 79 Punkte

**Preis/Leistung** sehr gut