

# DENON



**110**  
Anniversary

DEFINIT  
L'EXCELLENCE  
AUDIO  
DEPUIS 1910

## DENON PMA-A110

### AMPLIFICATEUR INTÉGRÉ PMA-A110 DE DENON EN ÉDITION LIMITÉE

Pour célébrer ses 110 ans d'excellence audio, Denon est fier de présenter l'amplificateur intégré PMA-A110 de la série anniversaire en édition limitée, qui marque l'apogée de la technologie Hi-Fi de Denon..

#### POINTS FORTS

Définit l'excellence audio depuis 1910

Accordé minutieusement pour l'édition anniversaire

Puissance de 160 watts par canal (4ohm, 1kHz, THD: 0.7%)

Une réputation de confiance

Amplificateur de puissance à alimentation surdimensionnée haute intensité et circuit de sortie simple push-pull UHC-MOS de 7<sup>e</sup> génération avec diodes Schottky

Entrée USB-B à l'arrière pour plus de formats audio

Configuration intégrée Quad DAC pour une puissance plus audible

Traitement Ultra AL32 pour une expérience musicale encore plus fluide

Reproduction audio analogique pure

Préampli égaliseur Phono MM & MC haute performance

Résistance aux vibrations grâce à la technologie Direct Mechanical Ground Construction

Conception minutieuse de l'amplificateur avec des parcours de signal courts

Double transformateur à multiple bobinages pour des circuits séparés entre l'audio et les commandes

#### VOS AVANTAGES

Denon est fier de présenter son amplificateur intégré PMA-A110 de la série anniversaire en édition limitée, en graphite-argent.

Si tous les amplificateurs Denon possèdent déjà une signature sonore exceptionnelle, ce modèle a été spécialement amélioré par les experts audio de Denon en l'honneur de notre anniversaire.

Des performances maximales pour vos enceintes préférées.

Inclut un certificat d'authenticité signé par l'ingénieur en chef de Denon et une garantie de 5 ans.

Profitez d'un son large bande, des basses profondes aux aigus détaillés, pour apprécier chaque détail de vos chansons préférées.

Lecture audio haute résolution jusqu'à 384-kHz/32-bit et DSD 11,2-MHz.

Profitez d'un meilleur ratio S/B et d'une puissance audible grâce à un courant de sortie quadruplé avec la configuration parallèle des quatre DAC par canal. Profitez de la lecture audio haute résolution et appréciez vos chansons préférées dans la meilleure qualité.

Le traitement Ultra AL32 est une caractéristique unique basée sur un algorithme d'interpolation de données pour obtenir des performances de sortie à haut débit et à échantillonnage élevé. Il est applicable jusqu'à 1.536 MHz de données audio..

Définissez le mode analogique de votre PMA-A110 pour profiter de votre musique sans aucune interférence numérique.

Connectez votre platine et profitez pleinement de vos vinyles.

Profitez de détails d'une rare finesse dans la restitution de votre musique.

Profitez d'un son pur et supérieur avec un relais condensé pour la fonction Source Direct à partir du parcours de signal le plus court.

Élimine les interférences et optimise la qualité du son avec plus de puissance.

SINCE 1910 | DEFINING AUDIO EXCELLENCE



ULTRA AL32  
PROCESSING





#### 110 ans d'excellence audio

Depuis 1910, Denon dépasse vos attentes en matière d'audio et de vidéo et nous sommes fiers de célébrer cet accomplissement exceptionnel avec le PMA-A110 de la série anniversaire Denon, en édition limitée, de couleur graphite-argent.

#### Amplificateur intégré puissant (160W)

Offrez à vos enceintes la puissance qu'elles méritent avec l'amplificateur intégré PMA-A110 de Denon. Conçu pour piloter n'importe quelle enceinte avec sa réserve de courant phénoménale et ses 160 watts par canal, il tiendra toutes vos enceintes avec précision et puissance.

#### Conçu pour dépasser vos attentes

Le nouveau PMA-A110 de Denon avec sa couleur graphite argent en édition limitée, ses pieds en aluminium, sa plaque d'isolation en acier à double couche et ses bornes d'enceintes premium, le PMA-A110 est spécialement conçu pour l'audiophile exigeant. Conçu et fabriqué dans un souci de précision et de raffinement, le PMA-A110 offre une expérience audio précise.

#### Certificat d'authenticité et garantie de 5 ans

À l'achat du PMA-A110 en édition limitée, vous recevrez un certificat d'authenticité signé par l'ingénieur en chef de Denon.

#### Circuit push-pull MOS HI avancé de 7e génération

Le PMA-A110 est doté d'une nouvelle génération de circuit push-pull unique, MOS à très haute intensité, associé à un circuit d'amplification différentielle en 2 blocs pour s'adapter à presque toutes les enceintes avec une qualité sonore améliorée. Pour un équilibre parfait entre les détails sonores les plus délicats et la force du son à basse fréquence, le PMA-A110 fournit une sortie de courant massive. Il est ainsi capable de s'adapter aux enceintes les plus exigeantes avec une linéarité supérieure dans l'étage de sortie.

#### Commandes électriques de haute précision

Le PMA-A110 a des commandes électriques de volume, de balance et de tonalité. L'ingénierie intelligente donne la sensation d'un bouton de volume analogue tandis qu'un MCU mesure la position du bouton et convertit cette position pour contrôler numériquement le volume. Ce mécanisme unique permet un contrôle plus doux et plus linéaire du volume en l'ajustant dans le monde numérique la courbe de volume. La même configuration est également utilisée pour le contrôle de la balance et de la tonalité.

#### Composants audio de qualité

Les ingénieurs Denon ont minutieusement fabriqué l'amplification du PMA-A110 pour garantir une réponse en fréquence jusqu'à 100 kHz. Grâce au nouveau circuit de volume qui supprime le bruit, atteignant ainsi une résolution acoustique élevée. Le PMA-A110 et sont convertisseur Quad N/A qui utilise la puce Burr Brown PCM1795 fonctionnent dans une configuration quadruple pour un son optimal pour toutes les sources numériques. Chaque canal dispose de deux puces PCM1795 fonctionnant dans un mode différent pour la plus grande précision et le meilleur rapport signal/bruit.

#### Gestion du DSD 11,2 MHz et PCM 384 kHz/32 bits via USB-B

Pour synchroniser avec précision ses circuits numériques, le PMA-A110 dispose d'une entrée DAC USB pour les fonctions audio haute résolution tel que le DSD jusqu'à 11,2 MHz et PCM 384 kHz/32 bits. D'une qualité exceptionnelle, le DAC supprime le jitter et garantit une précision optimale de la conversion N/A. Le mode DSD prend en charge le Wasapi, le format ASIO natif et du PCM (DoP). Le convertisseur N/A utilisé dans le PMA-A110 est le même DAC haute performance 384 kHz/32 bits compatible DSD que celui utilisé dans le lecteur DCD-A110 afin d'offrir un son net de haute qualité.

#### Traitement Ultra AL32 avec prise en charge 384-kHz/32-bit

Le PMA-A110 est équipé du traitement Ultra AL32, la dernière version de la technologie Denon de reproduction des formes d'onde analogiques. Le traitement Ultra AL32 utilise des algorithmes d'interpolation de données et prend en charge une entrée de signal PCM haute résolution de 192 kHz/24 bits. Ces algorithmes interpolent des points qui devraient exister avant et après les points dans les gros ensembles de données afin d'obtenir une forme d'onde fluide, proche de celle du signal d'origine.

Ces algorithmes augmentent la bande passante du contenu original, lissant la forme d'onde et améliorant la reproduction sonore. Le traitement Ultra AL32 double la bande passante de traitement par rapport à la génération précédente, avec un suréchantillonnage du contenu 384 kHz à 1,536 MHz. Grâce à une restauration minutieuse des données perdues pendant l'enregistrement numérique, le son obtenu est très détaillé, sans interférences, précisément localisé, richement expressif dans les plus basses fréquences et merveilleusement fidèle au son d'origine.

#### Horloge maîtresse du DAC

Pour synchroniser avec précision les circuits numériques et les quatre DAC audio, l'horloge maîtresse du PMA-A110 adopte un double oscillateur à faible bruit de phase qui place l'horloge maîtresse directement adjacente au convertisseur N/A, ce qui supprime les oscillations et garantit une précision optimale de la conversion numérique/analogique.

De plus la qualité de l'horloge, qui devient la référence pour le fonctionnement du semi-conducteur, est extrêmement importante pour garantir le fonctionnement des circuits audio numériques à leur potentiel maximal. Le PMA-A110 utilise ainsi un oscillateur d'horloge afin de réduire significativement le bruit de phase que constitue le déplacement des fréquences. Le PMA-A110 est en outre doté de deux oscillateurs d'horloge, un pour chaque fréquence d'échantillonnage (44,1 kHz et 48 kHz), qui peuvent être commutés d'une fréquence à l'autre pour supprimer efficacement le jitter.

#### Entrées USB-B, numériques optiques et coaxiales

Le PMA-A110 dispose d'une entrée USB-B pour connecter directement un ordinateur et prend en charge le signal PCM 384 kHz/32 bits et DSD 11,2 MHz. Utilisez l'entrée USB-B pour écouter un enregistrement audio haute résolution à partir d'une source audio sur votre ordinateur en mode natif. Il y a également trois entrées optiques et une entrée coaxiale pour prendre en charge le PCM 192 kHz/24-bit. Ces entrées numériques améliorent la qualité sonore de votre TV, Blu-ray, lecteur multimédia et autres.

#### Isolateur numérique et mode analogique pur

Combinant le meilleur de l'analogique et du numérique, le PMA-A110 est équipé d'un circuit isolateur numérique à haute vitesse entre les deux sections pour éviter toute interférence du numérique dans l'analogique. Le PMA-A110 dispose en outre de trois alimentations indépendantes pour assurer une isolation complète de chaque section et éviter les interférences. Quand le PMA-A110 est réglé sur le mode analogique pur, il coupe tous les circuits numériques pour une reproduction sonore parfaitement claire du signal d'entrée analogique. Le mode analogique pur désactive également l'écran fluorescent, permettant au PMA-A110 de fonctionner comme un amplificateur purement analogique (en mode analogique pur, les entrées USB-B, numériques coaxiales et numériques optiques sont désactivées) et d'éliminer toute perturbation électrique qui pourrait nuire à votre expérience d'écoute.

#### Circuits d'alimentation robustes

Le PMA-A110 est équipé de deux transformateurs montés dans des directions opposées, montage éliminant les fuites (LC ou leakage cancelling) pour annuler les influences réciproques de flux magnétique, une source de bruit qui s'échappe des transformateurs. Les nouveaux condensateurs électrolytiques sur mesure à grande capacité de Denon ont été utilisés pour la rectification et des diodes Schottky à faible perte, faible bruit et haute vitesse ont été utilisées dans les circuits de rectification. Ceci garantit un apport suffisant en courant propre. Pour obtenir une configuration de circuit « simple et directe », l'unité de connexion entre l'unité de diode et le bloc condensateur a été supprimée pour raccourcir considérablement la ligne d'alimentation vers l'amplificateur de puissance. Des fils en cuivre sans oxygène extrêmement épais ont été utilisés pour la ligne d'alimentation afin de réduire l'impédance.

#### Égaliseur phono MM et MC

Le PMA-A110 comprend une entrée phono qui prend en charge les cellules MM et MC pour vous laisser profiter pleinement de toute votre collection de vinyles. L'égaliseur phono du PMA-A110 est de type CR, qui est supérieur au type NF sur le plan sonore. Il est exceptionnellement stable dans la gamme des hautes fréquences et est capable de reproduire un son de qualité supérieure, en particulier combiné à une cellule de qualité comme la DL-A110.

#### Bornes d'entrée « Ext preamp »

Le PMA-A110 est doté de bornes d'entrée « EXT.PRE » des entrées à gain fixe qui peuvent être utilisées pour connecter un préamplificateur externe et utiliser le PMA-A110 en tant qu'amplificateur. Ceci est pratique lorsqu'on connecte un amplificateur A/V via ses sorties de préamplification afin que l'espace d'écoute avec les mêmes enceintes avant peut être utilisé comme un home cinéma.

#### Bornes d'enceinte plaquées or

Les bornes d'enceinte du PMA-A110 sont plaquées or afin d'éviter la corrosion au fil du temps et de maintenir des connexions fiables de longue durée. Il est également possible d'utiliser des connecteurs de type banane.

#### Configuration du châssis en 6 blocs et construction Direct Mechanical Ground

Avec une façade supérieure en aluminium, le châssis du PMA-A110 protège les circuits de signaux des vibrations externes et supprime les effets indésirables des interférences mutuelles au sein des circuits. Il est composé de six blocs indépendants qui abritent les circuits d'entrée et de l'égaliseur phono, les circuits du contrôle de volume, les circuits du convertisseur N/A USB, les circuits d'amplification, la section de l'alimentation et la section de commande. Avec la section de puissance au centre, des pieds solides en aluminium qui supportent le poids des composants internes et des dissipateurs thermiques des deux côtés, la construction bien équilibrée évite les vibrations indésirables.

#### Veille auto TV (entrée numérique)

Les entrées numériques optiques et coaxiales sont dotées d'un mécanisme de détection automatique qui active automatiquement l'appareil quand un signal audio est détecté à partir d'une source externe, comme votre télévision.

Information technique	
<b>Section amplificateur</b>	
Puissance	80W + 80W (8 ohm, 20kHz-20kHz, THD: 0.07%)
	160W + 160W (4 ohm, 1kHz., THD: 0.7%)
THD	0.01% (Rated Output -3dB) 8ohm 1kHz
Sensibilité MM	2.5 mV / 47 kohm
Sensibilité MC	200 µV / 100 ohm
Rapport S/B MM/MC	84 dB / 72 dB
Sensibilité entrée	135 mV / 17 kohms
Rapport S/B	101 dB
DéviatIon RIAA	20Hz - 20kHz +/-0.5dB
<b>General</b>	
Alimentation	AC 230V, 50/60Hz
Consommation	400W
Standby Consumption	0.2W
Dimension (L x P x H)	434 x 450 x 182
Dimensions carton (L x P x H)	577 x 560 x 325
Poids en kg	25 kg
Poids en kg (Carton)	30.2 kg
SAP Code/EAN	PMAA110GSE2 4951035073926

Ports		
<b>Entrées</b>	Phono (MM / MC)	x1
	Entrées: USB-B / Opt / Coax	1 / 3 / 1
<b>Sorties</b>	Entrées Audio	x5
	Sortie audio	x1
	Prise casques	x1
	Bornes HP	2

Tonalité de contrôle		
<b>Basses</b>	Oui	
<b>Trebles</b>	Oui	
<b>Balance</b>	Oui	

Denon is a trademark or registered trademark of D&M Holdings, Inc. All specs can be subject to change.