



Caissons TITAN Génération 3



Les caissons Titan 5.3, 7.3, 11.3 ainsi que le tout nouveau Titan 15.3 de la gamme Mosscade utilisent tous le principe de charge accordée entre un haut-parleur actif⁽¹⁾ et un haut-parleur passif⁽²⁾. Cette technologie inédite dans cette gamme de prix permet d'obtenir une restitution des fréquences les plus basses avec un minimum de distorsion et des niveaux de pressions acoustiques très élevés.

Les amplificateurs utilisés pour cette nouvelle génération de caissons ont fait l'objet d'une évolution majeure au niveau de leurs principes de contre-réaction. Les techniques mises en oeuvre permettent de délivrer une puissance de 100 (Titan5.3) / 150 Watts RMS pour un taux de distorsion harmonique inférieur à 1%. Leur puissance impulsionnelle passent respectivement à 150 et 250 Watts. Au-delà de la puissance leurs comportements transitoire a été fortement améliorés afin de permettre une meilleure tenue des haut-parleurs. Enfin la pente de coupure du filtre passe-bas se voit accentuée avec une réjection du 200Hz à plus de 30dB ! Tous les amplificateurs utilisent de plus un système de « soft-clipping⁽⁴⁾ » permettant de supprimer les risques de saturation acoustique en contrôlant en permanence l'excursion maximale des haut-parleurs. A l'écoute cela se traduit par un grave toujours propre et sans traînage acoustique⁽⁵⁾. Les amplificateurs des Titan 15.3, 11.3 et 7.3 permettent un branchement en stéréo. Ils disposent d'entrées haut niveau (pour un branchement en parallèle sur des enceintes) utilisables dans le cas d'un système triphonique.

La génération 3 des caissons Titan se voit également dotée d'un nouveau type de haut-parleur :

- Membrane en polypropylène pour une plus grande neutralité des timbres.
- Plaques de champ usinées (et non embouties) permettant d'obtenir une meilleure linéarité des lignes de champ magnétique. A l'écoute cela se traduit par moins de distorsion harmonique.
- Ferrites de très haute qualité afin de concentrer plus de champ magnétique. Cela permet d'améliorer le comportement transitoire du haut-parleur et un

meilleur control des basses fréquences.

- Suspensions en caoutchouc permettant un débattement plus important que les anciennes suspensions, avec augmentation de la surface d'émission des haut-parleurs. Sur les Titan 7 et 11 la surface émissive gagne 20%.
- Double spider à forte élongation.
- Bobine 4 couches sur support Kapton (résistance aux très hautes températures).

En performance le Titan07.3 descend maintenant à 30 Hz (-3dB) et gagne 3dB de Pression maximum à 50 Hz. Le Titan11.3 descend à 22 Hz (-3dB) et gagne 6dB en Pmax à 50Hz ! Le Titan 15.3 atteint quant à lui la valeur étonnante de 16Hz à -3dB !

Le Titan 15.3 se distingue par l'utilisation de 2 haut-parleurs (un actif et un passif) de 38cm de diamètre. Il utilise un volume de charge de 80 litres réalisé en médium (MDF) de 30mm d'épaisseur. Les haut-parleurs sont couplés au coffret à l'aide de 8 boulons (M5). L'amplificateur dispose d'un coffret étanche et est solidement fixé par 9 boulons (M4). L'amortissement interne est constitué de feutre de laine acoustique, les passages des câbles de liaisons sont optimisés de façon à éviter tout risque de vibration. La qualité de fabrication de l'ensemble du caisson garantie une stabilité parfaite et une absence de bruits parasites lors du fonctionnement à forts niveaux.

Les Titans 11.3 et 7.3 utilisent les mêmes principes de fabrication mais mettent en oeuvre deux haut-parleurs de 32/26cm. Leur coffrets sont réalisés en MDF de 25mm.

Le Titan 5.3 utilise les mêmes principes de fabrication mais met en oeuvre deux haut-parleurs de 21cm. Son coffret est également réalisé en MDF de 25mm.

Son volume extérieur extrêmement réduit lui confère un rapport performance/encombrement exceptionnel.

	TITAN 5.3	TITAN 7.3	TITAN 11.3	TITAN 15.3
Dimensions	30 x 30 x 30 cm	36 x 39 x 36 cm	40 x 45 x 40 cm	50 x 50 x 50 cm
Poids	12 Kg	20 Kg	25 Kg	35 Kg
Bande passante (-3dB)	35 à 140 Hz	30 à 140 Hz	22 à 140 Hz	16 à 140 Hz
Puissance	100/150 W	150/250 W	150/250 W	200/300 W
Prix	420 €	590 €	890 €	1.090 €

- (1) Haut-parleur constitué d'une membrane mise en mouvement par un moteur électromagnétique. Le mouvement de la membrane est directement proportionnel au signal électrique généré par l'amplificateur.
- (2) Haut-parleur constitué d'une membrane couplée à une masse additionnelle sans moteur. La mise en mouvement est induite par le couplage acoustique existant entre le haut-parleur passif et un haut-parleur actif.
- (3) La pente de coupure d'un filtre caractérise l'atténuation des fréquences situées au-delà de la coupure. 24dB par octave signifie que si la fréquence de coupure est réglée sur 80Hz, la fréquence 160Hz est atténuée de 24dB.
- (4) Dispositif permettant de limiter le niveau maximal de puissance de sortie de l'amplificateur de façon progressive afin d'éviter tout phénomène de saturation acoustique.
- (5) Le traînage d'une enceinte caractérise une mauvaise réponse transitoire. A l'écoute cela se traduit par un manque de précision des sons, l'enceinte possède une certaine inertie.