

# Processeur

# Type LP

## Processeur d'enceinte dynamique

2 voies stéréo + sub mono  
Gestion du "sub" en interne ou externe (entrée aux)

## Caractéristiques

Double égalisation proximité et champ lointain  
Protections actives par simulation analogique  
Clavier de sélection du type de subwoofer  
Alignement et mise en phase du système

## Applications

Forte Puissance  
Sonorisation "Live"  
Façade ou retour de scène

## Spécifications

Niveau nominal en entrée +4 dBu  
Distorsion Harmonique < 0.01% (+4 dBu, 1 kHz)  
Niveau maximum de sortie +21 dBu

## Entrées

- 2 voies large bande
- 1 voie sub externe

## Sorties

- 2 voies hi ou large bande
- 1 sortie sub (sommation mono ou voie externe)

9 protections actives

Les processeurs APG type "LP" sont destinés au traitement du signal spécifique des haut-parleurs. Ils intègrent l'ensemble des fonctions électroniques permettant l'optimisation de la réponse fréquentielle, la protection active des haut-parleurs et les fonctions principales de mise en phase des différentes topologies de systèmes.

Ces processeurs permettent de piloter un système 2 voies stéréo et 1 voie mono "sub".

Le signal destiné aux subwoofers est soit dérivé de la somme de signaux gauche et droit, soit issu d'une source extérieure.

Une touche de "Mute" de la voie haute facilite la vérification du système.

Chacune des voies stéréo intègre : un filtre passe-haut résonnant, un filtre passe-bas, un filtre passe-haut Linkwitz Riley du 4ème ordre en mode avec "sub", un système d'égalisation paramétrique 3 bandes, un filtre type shelving et trois cellules de protection. La voie "sub" intègre un filtre passe-haut résonnant, un passe-bas Linkwitz Riley du 4ième ordre (24 dB/octave) et trois cellules de protection active.

Les 9 protections actives agissent en parallèle et en temps réel par simulation des paramètres limitatifs des haut-parleurs : température des bobines, déplacement des membranes et saturation des amplificateurs.

Chaque processeur est spécifique à un modèle d'enceinte ou système. Le choix du type de subwoofers est ouvert grâce au clavier de sélection.



Processeur type LP

Les processeurs "LP" intègrent toutes les fonctions de filtrage, égalisation, protection dynamique et distribution de signal dans un système de sonorisation comprenant des enceintes des séries Dispersion, Beam, Sector et des subwoofers optionnels associés.

Ils intègrent également le contrôle dynamique en temps réel des trois paramètres destructifs des haut-parleurs ce qui permet d'exploiter les enceintes à leur plein potentiel de puissance avec une qualité de restitution sonore et une fiabilité optimales.

Deux courbes d'égalisation sont disponibles : la première pour la diffusion en champ proche, les applications sur scène, la sonorisation répartie ou en intérieur, la deuxième pour les applications en champ lointain, plein air et forte puissance. Un potentiomètre "shelving" permet d'agir sur l'indice de clarté sonore pour modifier l'équilibre spectral du système en fonction de l'acoustique environnante et des effets de couplage.

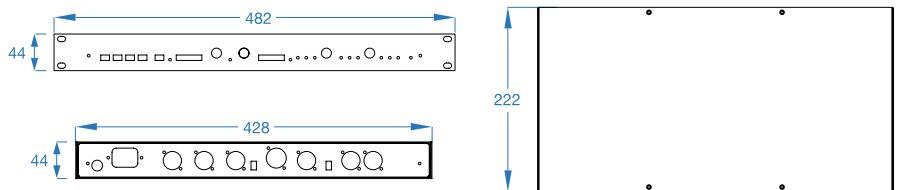
La fréquence de coupure basse des enceintes est adaptée suivant leur type de 40 à 65 Hz en mode large bande. Le raccordement en fréquence entre enceintes et subwoofers en mode Local ou Distant (de 80 à 135Hz) dépend de la distance physique entre les enceintes satellites et les subwoofers. En fonction du décalage des plans de diffusion enceintes/subwoofers, la mise en phase s'effectue à l'aide des commutateurs d'alignement temporel.

Un commutateur permet de choisir un fonctionnement avec ou sans sub. La source de la voie "sub" est gérée soit en interne par sommation mono des deux entrées, soit en externe via une voie auxiliaire raccordée à la troisième entrée.

# APG

# Type LP

## Spécifications Techniques



### Caractéristiques générales

Entrées	2 voies stéréo + sub mono
Impédance d'entrée	20 kOhms symétrique
Niveau d'entrée nominal	+4 dBu
Sorties	2 voies stéréo + sub mono
Impédance de sortie	100 Ohms symétrique
Niveau maximum de sortie	+21 dBu
DHT	< 0.01% (+4 dBu, 1 kHz)

### Connecteurs

Entrées audio	XLR femelle 3 broches, Masse broche 1
Sortie audio	XLR mâle 3 broches, Masse broche 1
Embase secteur	IEC 3 broches

### Caractéristiques physiques

Consommation électrique	220/240 VAC 15VA
Dimensions (H, L, P)	44 x 482 x 222 mm
Poids brut	4,5 kg

### Fréquence de raccordement enceintes / subwoofer

Enceintes	Position Local (1)	Position Distant (2)
	Fréquence de raccordement	
Séries Micro et Micro Axial	110Hz 24dB/octave	130Hz 24dB/octave
DS8, DS12S	110Hz 24dB/octave	130Hz 24dB/octave
DS15, DS15S	80Hz 24dB/octave	95Hz 24dB/octave
3000C	80Hz 24dB/octave	95Hz 24dB/octave

### Système de protection dynamique

X	déplacement de la membrane (3)
Temp	température de la bobine mobile (4)
Amp	limite de puissance de l'amplificateur (5)

La touche Local / Distant offre la possibilité de modifier la fréquence de raccordement en fonction de la position relative du subwoofer par rapport aux enceintes satellites.

(1) Quand l'enceinte satellite est posée directement sur le subwoofer ou à moins de 1,5 mètres du sol, cette touche doit être relâchée en position "Local".

(2) Lorsque l'enceinte est disposée à plus de 1,5 mètres du sol, par l'intermédiaire d'un pied par exemple, la position "Distant" doit être activée (touche enfoncée).

Le système de protection dynamique des processeurs APG de type "LP" tient compte des principaux paramètres de fonctionnement des haut-parleurs.

(3) Le déplacement de la membrane est contrôlé à l'aide d'un filtre passe haut glissant qui limite l'amplitude des basses fréquences pouvant endommager ou détruire le haut-parleur.

(4) La protection en température est assurée par un composant simulant la dissipation thermique de la bobine mobile et pilotant un limiteur.

(5) Le contrôle de la limite de puissance (saturation ou clip) des amplificateurs est effectué en permanence. Dès que le seuil de saturation est atteint, un limiteur agit pour atténuer l'amplitude du signal.

**5 ANS GARANTIE** Une garantie totale de cinq ans couvre les filtres et les transducteurs contre tous vices de fabrication dans des conditions normales d'utilisation des produits.

Diffusion : Novembre 2013

APG mène une politique de recherche et de développement destinée à l'amélioration de ses produits. Pour cette raison, de nouveaux matériaux, méthodes de fabrication et changements de principe peuvent être introduits sans avertissement préalable. De ce fait, un produit APG peut différer sous certains aspects de sa description publiée, toutefois, sauf indication contraire, ses caractéristiques seront supérieures ou égales à celles publiées.

