

MANUEL D'UTILISATION

PROCESSEURS DYNAMIQUES

SPDS8 - SPDS12S - SPDS15 - SPDS15S
SPSC20 - 3000SP - 3000CSP



APG

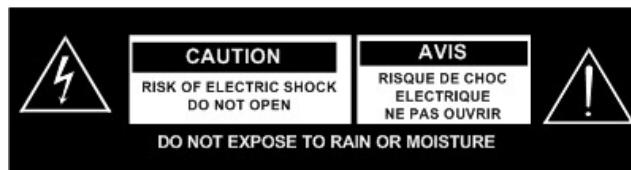
INSTRUCTIONS DE SECURITE



Ce symbole vous avertit de la présence d'une tension dangereuse, suffisante pour provoquer un choc électrique.



Ce symbole vous avertit que les instructions de fonctionnement sont importantes. Prenez soin de lire le manuel.



NE PAS EXPOSER A LA PLUIE OU A L'HUMIDITÉ

Ces symboles indiquent qu'aucune pièce n'est accessible à l'intérieur de l'appareil. Ne pas ouvrir l'appareil. Ne pas essayer de dépanner. S'adresser à un technicien qualifié. L'ouverture de l'appareil sans raison annulera la garantie du constructeur. Ne pas mouiller l'appareil. Si un liquide est renversé dessus, éteindre immédiatement l'appareil et le porter chez le distributeur pour dépannage. Débrancher l'appareil en cas d'orage pour éviter des dommages.

NOTE CONCERNANT LES APPAREILS MUNIS D'UN CORDON SECTEUR

ATTENTION : L'APPAREIL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE

Les conducteurs du câble secteur sont identifiés comme suit :

Vert/Jaune	Terre
Bleu	Neutre
Brun	Phase

Si la couleur des conducteurs du câble secteur de cet appareil ne correspond pas à la couleur des conducteurs de la prise, procéder comme suit :

- Le conducteur vert/jaune doit être relié au fil vert ou vert/jaune ou marqué avec la lettre E, ou avec le symbole Terre.
- Le conducteur bleu doit être relié au fil noir ou marqué avec la lettre N.
- Le conducteur brun doit être relié au fil rouge ou marqué avec la lettre L.

CONDUCTEUR		COULEUR NORMAL	AUTRE
L	PHASE	BRUN	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	TERRE	JAUNE/VERT	VERT

ATTENTION : si la mise à la terre est absente, certains problèmes peuvent apparaître dans l'appareil ou le système auquel il est connecté en cas de tension importante entre le châssis et la terre. De sérieux risques de blessures graves et même de mort existent en cas de contact simultané de la masse châssis et de la terre.

POUR VOTRE PROTECTION, LISEZ CE QUI SUIT :

EAU ET MOISSURE : L'appareil ne doit pas être utilisé près d'une source d'eau (par exemple près d'une baignoire, cuvette, évier, dans un sous-sol humide, ou près d'une piscine, etc.). Faire attention à ce qu'aucun objet liquide ne pénètre dans l'appareil (par certaines ouvertures).

ALIMENTATION : Veiller à respecter la tension secteur correspondante.

MASSE ET POLARITE : Prendre soin de respecter la polarité et la mise à la masse.

CORDON SECTEUR : Le cordon secteur doit être placé de manière à éviter d'être coincé par d'autres appareils et qu'on ne puisse pas marcher dessus, vérifier bien le cordon à son embase et à sa prise.

DEPANNAGE : Pour éviter le risque d'incendie et de choc électrique, l'utilisateur ne doit pas tenter de dépanner l'appareil en dehors des instructions indiquées dans le manuel d'utilisation. En cas de panne, s'adresser à un technicien qualifié.

POUR LES APPAREILS EQUIPES D'UN FUSIBLE ACCESSIBLE DE L'EXTERIEUR : Remplacer le fusible par un fusible de même type et de même valeur.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

L'appareil est conforme aux normes indiquées sur la Déclaration de conformité.

- Cet appareil ne provoquera pas de parasites nuisibles
- Cet appareil supporte tout parasite, même un parasite qui pourrait causer un dysfonctionnement. L'utilisation de cet appareil dans un champ électromagnétique doit cependant être évité.

INTRODUCTION3

SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....4

DESCRIPTION DES CONTROLES

FACE AVANT5

FACE ARRIERE7

Les processeurs de type DYNAMIQUES sont des processeurs de signal destinés à optimiser les fonctions de filtrage, égalisation, protection dynamique et distribution de signal dans un système de sonorisation comprenant des enceintes mono amplifiées des séries DISPERSION et BEAM, ainsi que des subwoofers optionnels.

Connexions

Le processeur reçoit en entrée les signaux provenant de la console ou du rack de traitement. Ses sorties sont directement reliées aux amplificateurs.

Les entrées et sorties symétriques sur connecteur XLR en conjonction avec un circuit éliminateur de boucle de masse permettent d'interfacer rapidement et sans problème le processeur avec le reste des équipements professionnels.

Une touche de "mute" de la voie haute est disponible afin de permettre la vérification du câblage du système et de couper complètement le système de diffusion.

Protections

Chaque canal comprend une cellule de correction d'aigus, une cellule de correction de graves une cellule de correction « en bande », des protections subsonique et ultrasonique, ainsi qu'un système de protections dynamiques qui tient compte des trois paramètres limitatifs du fonctionnement des haut-parleurs :

- Température de la bobine mobile,
- Déplacement de la membrane,
- Saturation ou écrêtage du signal dans l'amplificateur (CLIP).

L'action de ces protections se manifeste par l'allumage de LED situées sur la face avant. Les processeurs doivent donc être installés au niveau de la console ou du rack de traitement afin de rendre visible ces indications pendant l'exploitation et de maîtriser en conséquence le niveau de puissance du système.

Subwoofer

Le canal subwoofer comprend des corrections de graves, un réglage de niveau et une protection subsonique ainsi qu'une protection dynamique à trois paramètres semblable à celle des autres haut-parleurs.

Le signal destiné aux subwoofers est obtenu par la somme des signaux gauche et droit.

Le raccordement enceinte/subwoofer s'effectue avec une pente de 24dB/octave, à la fréquence de coupure indiquée à la page 4 de ce manuel.

Un commutateur permet de choisir un fonctionnement avec ou sans subwoofer.

Sans subwoofer, les enceintes fonctionnent en large bande. Dans le mode avec subwoofer, la partie grave des enceintes "gauche" et "droite" est filtrée.

On peut éventuellement utiliser la position "With Sub" lorsque les enceintes doivent être utilisées uniquement pour la restitution d'un message.

CARACTERISTIQUES :**Entrées :**

Symétriques sur XLR 3 points femelles, masse broche 1

Niveau nominal :	+4 dBu
Niveau maximal :	+20 dBu
Impédance :	20 kOhms

Sorties :

Symétriques sur XLR 3 points males, masse broche 1

Niveau nominal :	+4 dBu
Niveau maximal :	+26 dBu
Impédance :	100 Ohms

Générales :

Bruit de fond : -94 dBu (22 Hz - 22 kHz)

Distorsion Harmonique : < 0.01% (4 dBu, 1kHz)

Connecteurs : XLR 3 broches, masse broche 1

Consommation : 220/240VAC 15VA

Physiques :

Dimensions : 482,6 mm x 270 mm x 44,45 mm

Poids brut: 3 kg

Finition: Epoxy Noir

FREQUENCE DE RACCORDEMENT DU SUBWOOFER:

SPDS15 / SPDS15S / SPDS15SR 80 Hz (24dB/Octave)

SPDS8 / SPDS12 / SPDS12S 100 Hz (24 dB/Octave)

3000SP / 3000CSP 80 Hz (24 dB/Octave)

SPSC20 300 Hz (24 dB/Octave)

FACE AVANT



A) REGLAGES DES SUBWOOFERS :

Sélection du type de subwoofer :

Le clavier sélecteur situé en haut à gauche permet de s'adapter au type de subwoofer utilisé.

Les 4 premières touches effectuent la sélection par type de haut parleur et de charge acoustique. Une seule de ces touches peut être appuyée à la fois.

La 5^{ème} touche "S" détermine la version normale (position relâchée) ou haute puissance (position enfoncée).

- 2) **Phase** : cette touche introduit une inversion de polarité destinée à rattraper une opposition de phase acoustique entre les enceintes satellites et les subwoofers. Cette inversion correspond à un retard équivalent à une demi longueur d'onde à la fréquence de raccordement (cf. page 4).
- 3) **Align** : en appuyant sur cette touche, on introduit un retard équivalent à $\frac{1}{4}$ de la longueur d'onde à la fréquence de raccordement (cf. page 4). En conjonction avec la touche d'inversion de Phase, on peut optimiser l'alignement de la réponse des subwoofers par pas de $\frac{1}{4}$ de la longueur d'onde à la fréquence de raccordement (0, $\lambda/4$, $\lambda/2$, $3\lambda/4$).
- 4) **Sub Level** : ce potentiomètre permet de contrôler le niveau des subwoofers. La position nominale est matérialisée par un déclic central. La plage de réglage s'étend d'une atténuation infinie à un gain de 6 dB.

B) REGLAGES DES ENCEINTES PRINCIPALES :


- 1) **HF stacking EQ** : Ce potentiomètre permet de compenser l'augmentation du niveau de grave par couplage acoustique lorsque l'on empile plusieurs enceintes.
De plus, cette égalisation peut aussi être utilisé comme réglage de clarté.
- 5) **With Sub/No Sub** : Cette touche insère un filtre passe-haut sur les sorties "gauche" et "droite" qui permet le raccordement avec un subwoofer et active la sortie sub.
- 6) **High ON/OFF** : Cette touche permet d'activer ou non le signal destiné aux enceintes gauche et droite.

C) AFFICHAGE DES PROTECTIONS (LED) :

- 7) & 9) Chaque sortie comporte une protection dynamique active qui modélise le déplacement de la membrane du haut parleur, la température de la bobine mobile et le seuil d'écrtage de l'amplificateur.

Ces informations sont utilisées pour contrôler automatiquement la réponse du système (gain et bande passante) et empêcher que le signal n'atteigne une valeur dangereuse.

Un ensemble de 3 LED indique le dépassement des paramètres opérationnels et donc l'action des limiteurs.



Un mauvais calibrage du gain des amplificateurs peut conduire à la destruction des haut-parleurs

Pour le bon fonctionnement du système de protection, le gain des amplificateurs doit être de 26 dB.

Gain de l'amplificateur

La plupart des amplificateurs permettent de fixer le gain à 26 dB, reportez vous au manuel d'utilisation du constructeur.

Si l'amplificateur possède une position de gain à 26 dB, sélectionner cette position.

Si le gain est de 29 ou 32 dB, APG peut vous fournir des atténuateurs TG3DB ou TG6DB (atténuations respectives de 3 ou 6 db).

En cas de doute, calibrer manuellement à l'aide d'un générateur BF et d'un voltmètre :

Un gain de 26 dB correspond à un rapport de 20 entre les tensions de sortie et d'entrée de l'amplificateur.

Injecter une tension d'entrée connue (par exemple : 1 V) et régler le potentiomètre de l'ampli de façon à obtenir une tension de sortie qui lui soit de 20 fois supérieure (dans notre exemple : 20 V).

Amplificateurs bridés

Les amplificateurs bridés ont un gain supérieur de 6 dB au gain d'un canal non bridé.

En cas d'utilisation d'amplificateurs bridés sur la sortie sub, il est nécessaire d'appliquer une des procédures suivantes :

- Utiliser la touche normal/ bridge située en face arrière
- Modifier le gain de l'ampli
- Utiliser un atténuateur de gain 6 dB
- Baisser le potentiomètre de gain de l'amplificateur de 6 dB

D) CALIBRATION DES PROTECTIONS ANTI SATURATION D'AMPLIFICATEUR ("AMP") :

Les protections de déplacement de la membrane ("X") et de température de bobine ("TEMP") sont calibrées en usine, seule la protection anti-saturation d'amplificateur doit être réglée par l'installateur en fonction de la puissance de l'amplificateur utilisé.

- 8) Ce potentiomètre est destiné à calibrer la protection anti-saturation de l'amplificateur des subwoofers. La fente doit être orientée en regard de la valeur correspondant à l'amplificateur utilisé (puissance théorique sous 4 ohms).
- 10) Ce potentiomètre est destiné à calibrer la protection anti-saturation de l'amplificateur des enceintes. La fente doit être orientée en regard de la valeur correspondant à l'amplificateur utilisé (puissance théorique sous 4 ohms).

Méthode pratique pour calibrer les protections anti-saturation d'amplificateur :

Déconnecter les enceintes de l'amplificateur

Régler les potentiomètres Speaker Protect et Sub Protect au maximum

Déclencher un début de saturation ("clip") sur l'amplificateur à l'aide d'un signal à forte dynamique (la plupart des amplificateurs comporte des témoins lumineux de saturation en face avant)

Abaissier les potentiomètres Speaker Protect et Sub Protect jusqu'à ce que l'amplificateur ne sature plus : les LED indicatrices de l'amplificateur doivent donc s'éteindre tandis que celles du processeur ("AMP") doivent s'allumer.

FACE ARRIERE



11) **Normal/bridge** : cette touche doit être enfoncée lorsqu'on utilise un amplificateur bridgé (gain de 32 dB).

Entrées/sorties

Les entrées et sorties du processeur sont symétrisées électroniquement, les connecteurs sont du type XLR 3 broches, la masse est connecté à la broche 1.

Le processeur utilise un circuit éliminateur de boucle de masse. Si un ronflement parasite se manifeste dans une installation, il n'est donc pas dû à une boucle de masse.

Alimentation secteur

L'embase secteur est au standard IEC ; la broche centrale est reliée à la terre. Pour des raisons évidentes de sécurité, celle-ci doit toujours être connectée.

Le processeur peut être laissé continuellement en fonctionnement (consommation environ 15 W), il n'y a donc pas d'interrupteur secteur.



Le fusible ne doit être remplacé que par un modèle identique et de mêmes caractéristiques.

220-240V 0,1 A Temporisé

100-125V 0,2 A Temporisé

APG

APG FRANCE – 19 Bis Rue des Ecoles – Site Valnor ZI Haute 95500 Le Thillay –RCS Bobigny B 451 935 084
T : +33(0)1.30.18.92.70 F : +33(0)1.30.18.92.71 - E-mail : contact@apg.tm.fr Web: www.apg.tm.fr