

# StepArray

# SA180P

Enceinte colonne DGRC multicanaux  
à directivité contrôlée

Les enceintes colonnes StepArray assurent une parfaite intelligibilité de la parole et un confort acoustique optimal même dans les salles bruyantes et réverbérantes. Leur conception est basée sur le principe DGRC breveté (Digital & Geometric Radiation control).

Comparé avec un système de sonorisation conventionnel dans lequel chaque haut-parleur est contrôlé de manière indépendante, la méthode DGRC rend possible la diminution du nombre de canaux de contrôle et donc une réduction des coûts.

Il est de ce fait possible de positionner l'électronique en dehors des colonnes ce qui présente les avantages suivants :

- Sécurité : L'électronique peut être positionnée dans un local sécurisé avec alimentation secourue
- L'électronique peut être partagé entre plusieurs colonnes
- L'installation et la maintenance sont facilitées

Les colonnes StepArray sont pilotées par les amplificateurs à processeur intégrés MPA. Le DSP des amplificateurs, contrôlé par le logiciel Active Audio AML, permet de disposer du réglage en temps réel de la directivité des enceintes ainsi que de 12 cellules d'égalisation et d'une ligne à retard pour une parfaite adaptation du son produit par colonne à l'acoustique et à la géométrie de la salle.

En acoustique des salles, comme les enceintes colonnes sont fortement directives, il est nécessaire de disposer de colonnes de plusieurs tailles pour sonoriser tous les types de salles.

La gamme StepArray, couvre une large variété de taille et d'inclinaison de zone d'écoute pour s'adapter à toutes les situations.

Adaptée à une zone d'écoute horizontale, le model SA 180P délivre jusqu'à 97dB SPL avec une portée nominale de 40m.



Niveau SPL Maximal : 97dB à 15m

Bande passante : 110Hz- 19kHz

Puissance continue : 220W

IP54

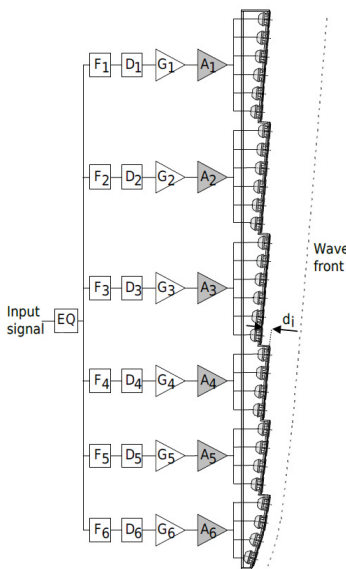
Repeignable

Garantie 5 ans

Pour audience horizontale

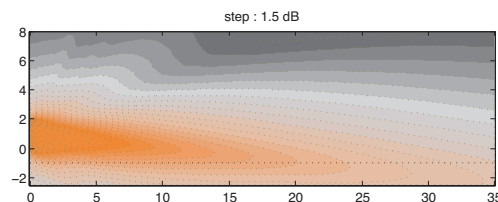


## Principe de la DGRC



Les colonnes StepArray mettent en œuvre le principe ligne-source DGRC (Digital and Geometric Radiation Control) qui est une synthèse des réseaux électroniques et géométriques brevetée par Active Audio.

L'idée clé est de diviser le front d'onde voulu en plusieurs sections puis de les ramener sur une ligne verticale, un peu comme pour les lentilles de Fresnel utilisées en optique. Ensuite des retards électroniques sont utilisés pour compenser le temps de propagation du son entre les sections. Il a été montré dans [DGRC-Arrays] que ces retards n'entraînent pas de diffraction notable sur les bords de ce profil en dents de scie. Une conséquence de ce principe est que le nombre de canaux d'amplification et de filtrage est indépendant du nombre de haut-parleurs, ce qui conduit à un nombre de canaux très réduit.



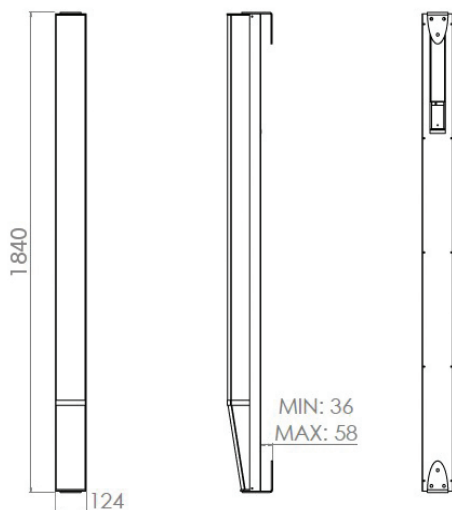
Step Array SA180P directivité verticale : niveau sonore pour les octaves de la parole (500Hz-1kHz-2kHz) dans le plan vertical médian.

# SA180P

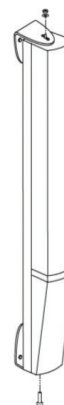
## Spécifications Techniques

### Dessin Mécanique

Vues de face



Accroche



Mount the column  
using the supplied  
nut and screw

### Spécifications Techniques

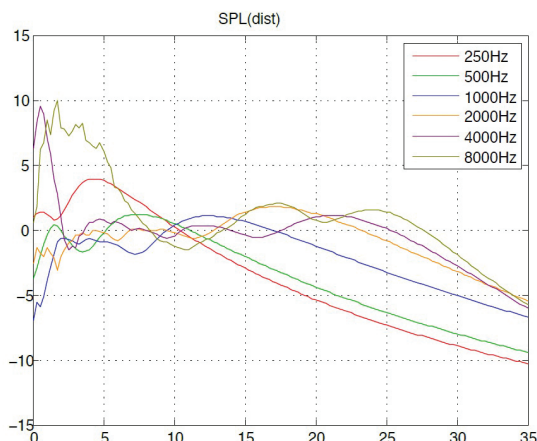
#### Données acoustiques

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Portée +/- 3dB (hauteur nominale)    | 30 m                        |
| Portée +/- 5dB (hauteur nominale)    | 40 m                        |
| Niveau SPL Maximal                   | 97dB at 15m (120,5dB à 1m)* |
| Inclinaison de l'auditoire           | 0°-5°                       |
| Bande passante (-10 dB)              | 110Hz-19kHz                 |
| Angle d'ouverture horizontal (1 kHz) | 180°                        |
| Haut parleur                         | 22 x3"                      |

#### Données mécaniques

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Poids net          | 17 kg                           |
| Poids emballé      | 21 kg                           |
| Hauteur            | 1840 mm                         |
| Largeur            | 124 mm                          |
| Profondeur         | 131 mm                          |
| Couleurs standards | Blanc RAL 9016<br>Noir RAL 9005 |

Niveau sonore par octave dans l'axe du plan d'écoute face à la colonne, en fonction de la distance à la colonne



#### Données électriques

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Entrées                     | 12 Pins euroblock                                      |
| Impédance                   | 3 canaux 8Ω                                            |
| Longueur de câbles maximale | <300m avec 4x1,5mm² câble<br><500m avec 4x2,5mm² câble |

#### Réglages et exploitation

|                             |                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Logiciel de contrôle        | AMI                                                                      |
| Modélisation                | EASE et CATT<br>Logiciel de prédiction ActiveAudio<br>www.activeaudio.fr |
| Hauteur nominale de montage | 2,5 m (bas de l'enceinte)                                                |

\* Niveau calculé à partir du niveau de pression à 15m sur la base d'une augmentation de niveau de 6dB par doublement de distance.

#### Réponse en fréquence

Réponse en fréquence. Moyenne entre 6 et 25 m dans l'axe.  
En rouge : avec le passe-haut des basses en position «100Hz».  
En bleu : avec le passe-haut des basses en position «200Hz».

