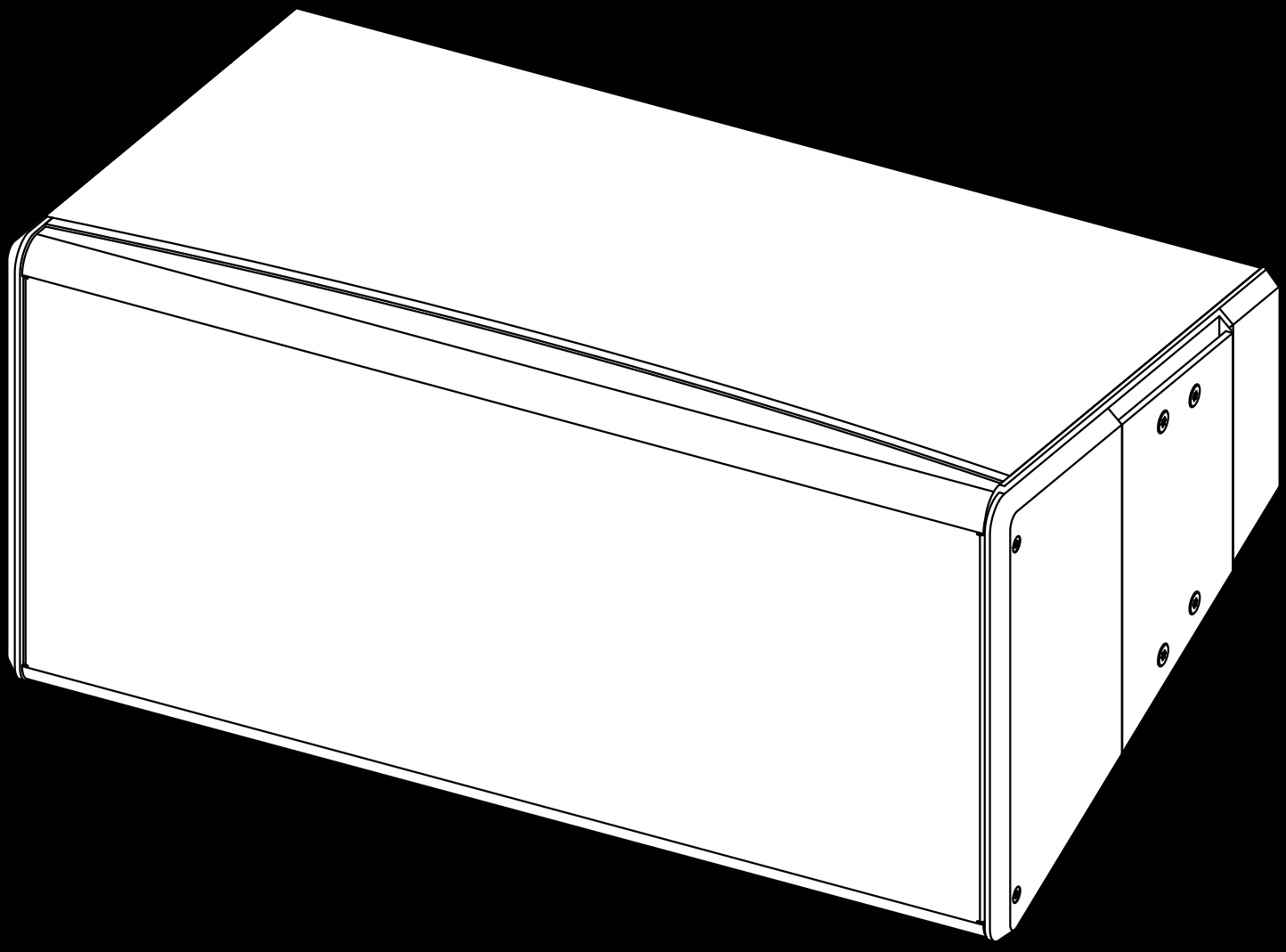
xA

10AL/10AL-D
Manuel 1.4 fr



d&b audiotechnik®

Informations générales

10AL/10AL-D Manuel

Version: 1.4 fr, 10/2018, D2611.EN .01

Copyright © 2018 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; Tous droits réservés.

Conserver ce manuel dans un endroit sûr afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

A la revente du produit, ce manuel doit être remis à son nouvel acquéreur.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang, Allemagne
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

Sommaire

1 Indications de sécurité **4**
1.1 Informations concernant l'usage de hauts-parleurs 4
2 Enceinte 10AL/10AL-D **5**
2.1 Description du produit 5
2.2 Connexions 6
2.3 Amplification 8
2.3.1 Presets disponibles 8
2.4 Caractéristiques de dispersion 10
2.5 Spécifications techniques 10
3 Déclarations du fabricant **12**
3.1 Déclaration de conformité UE des enceintes (symbole CE) .. 12
3.2 Déclaration de conformité WEEE 12

1.1 Informations concernant l'usage de hauts-parleurs

Risques de blessures corporelles

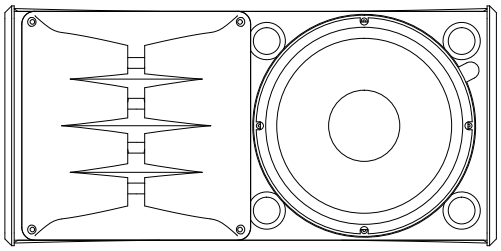
Ne jamais se tenir à proximité immédiate de hauts-parleurs fonctionnant à un niveau élevé. Les systèmes de sonorisation professionnels peuvent générer un niveau de pression sonore nuisible à la santé humaine. Des niveaux sonores qui semblent peu dangereux (env. 95 dB SPL) sont susceptibles d'entraîner des troubles de l'audition en cas d'exposition prolongée.

Pour éviter tout accident lors de la mise en place de hauts-parleurs au sol ou suspendus, tenir compte des indications suivantes :

- S'assurer de la stabilité de la surface sur lesquels enceintes et systèmes sont déployés. En cas d'empilement, recourir à des sangles pour empêcher tout mouvement.
- N'utiliser que des accessoires testés et approuvés par d&b pour les installations fixes et temporaires. Veiller à respecter les contraintes de la configuration et la capacité de charge maximum des accessoires (voir détails dans nos documentations “Système d'accrochage et instructions de montage” spécifiques à chaque série ou dans nos “Manuels d'accrochage/de suspension”).
- Tout matériel supplémentaire de fixation et d'accrochage, utilisé pour des installations fixes ou temporaires, doit présenter des caractéristiques de taille et de charge appropriées. Lire attentivement les instructions des constructeurs et les mesures de sécurité correspondantes.
- Vérifier régulièrement que l'enceinte et ses accessoires ne comportent pas de traces d'usure. Les remplacer si nécessaire.
- Vérifier fréquemment tous les boulons soumis aux contraintes de charge au sein des mécanismes d'accrochage.

Risques de dégâts matériels

Même débranchés ou inutilisés, les hauts-parleurs produisent un champ magnétique statique. Ainsi, lors de l'assemblage ou du transport d'enceintes, veiller à ce que celles-ci ne soient pas à proximité d'objets ou d'équipements pouvant être endommagés ou détériorés par la présence d'un champ magnétique externe. En général, respecter une distance de 0.5 m (1.5 ft) vis à vis des supports magnétiques (disquettes, cassettes audio ou vidéo, cartes bancaires etc...) suffit à les protéger. En présence d'ordinateurs et de moniteurs vidéo, il peut être nécessaire d'observer une distance de 1 m (3 ft).



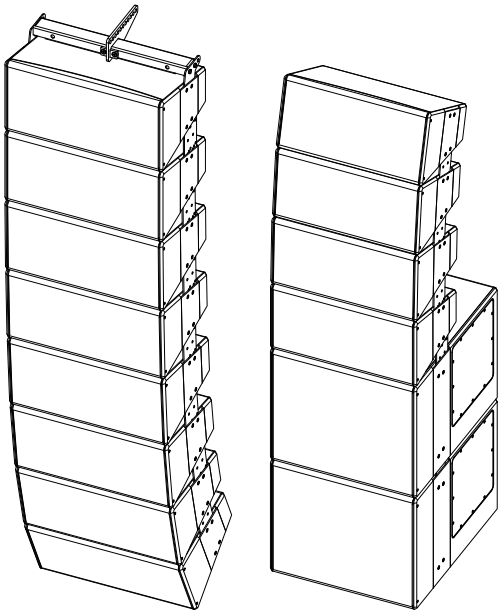


Fig. 1 : Enceinte 10AL
Exemples d'accrochages :
Assemblage de huit enceintes 10AL avec adaptateur "Z5415 Flying bar adapter xA", barre "Z5414 Flying bar xA", platine "Z5413 Flying bar connector plate xA" et platine "Z5417 Connector plate 10AL".
Assemblage au sol composé d'enceintes 10AL et 27A-SUB avec platine "Z5417 Connector plate 10AL" et platine "Z5418 Connector plate xA-SUB".

2.1 Description du produit

Les enceintes 10S, 10A et 10AL et leurs versions "D" constituent une famille d'enceintes deux voies hautes performances se présentant sous la forme d'une ébénisterie au design bass-reflex renfermant un seul haut-parleur de 10” et différentes sections HF pour une large palette d'installations sonores. Tous ces modèles de conception ultralégère et passive renferment des haut-parleurs en néodyme à grand pavillon pour un contrôle de dispersion optimal.

Les 10AL et 10AL-D sont les enceintes line array de cette gamme. Dotées d'une double gorge de sortie 1”, elles proposent des lignes source d'une directivité constante et une couverture horizontale de 75° ou 105°. Les enceintes sont pourvues d'un système d'accrochage intégré pour la constitution d'alignements verticaux aux caractéristiques de dispersion spécifiques selon les applications.

Avec une réponse en fréquence allant de 60 Hz à 18 kHz, les enceintes peuvent constituer un système à large bande ou compléter des Sub-Bass des séries xS ou xA.

L'ébénisterie est en contreplaqué marine et revêtue d'une peinture de finition noire résistante aux chocs. La façade de l'enceinte est protégée par une grille métallique rigide, doublée d'une mousse trans-sonore interchangeable.

La résistance à l'impact de ces enceintes est conforme à la norme DIN 18032-3.

Accessoires d'accrochage

Les enceintes 10AL/10AL-D peuvent être assemblées verticalement. Chaque enceinte de l'assemblage sera munie de platines "Z5417 Connector plates 10AL". Les angles de couplage possibles entre enceintes adjacentes sont : 0°, 1°, 2°, 4°, 6°, 9°, 12° et 15°. Un assemblage vertical peut compter jusqu'à 9 enceintes. Deux Sub-Bass maximum (18A ou 27A) peuvent s'ajouter à l'assemblage mais limitent à 6 le nombre d'enceintes 10AL/10AL-D.

Les assemblages verticaux sont fixés par la barre "Z5414 Flying bar xA" et par une paire de platines "Z5413 Flying bar connector plates xA".

> **Note :** en matière de configurations approuvées ou d'instructions de sécurité et de montage, se référer aux manuels d'accrochage concernés.

Versions

La version résistante aux intempéries (WR) permet un fonctionnement en extérieur (IP34, Pointage vertical maximal : +15°). Les enceintes bénéficient d'une finition noire résistante aux impacts et aux intempéries (PCP - Polyurea Cabinet Protection).

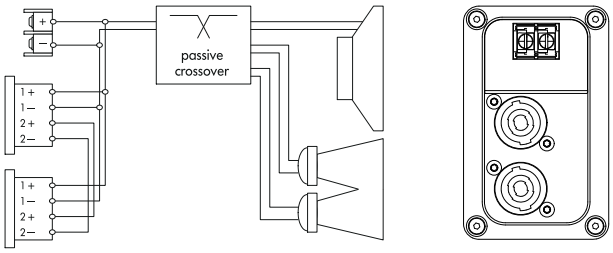


Fig. 2 : Câblage des connecteurs

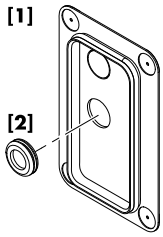


Fig. 3 : Cache de protection et passe-fil en caoutchouc

2.2 Connexions

Les enceintes sont équipées de deux connecteurs NL4 et d'un bornier bipolaire (ST). Les quatre broches des deux connecteurs sont reliées en parallèle. Les enceintes occupent les points 1+/1–. Les points 2+/2– sont destinés aux Sub-Bass actifs.

Les enceintes de la version WR sont fournies avec un câble fixe (type PG, H07-RN-F, 2 x 2.5 mm^2 (AWG 13), longueur standard 5.5 m (18 ft).

Les équivalences des options possibles de connexion figurent dans le tableau ci-dessous.

NL4	1+	1–	2+	2–
ST	+	–	n.a.	n.a.
PG	Marron (+)	Bleu (–)	n.a.	n.a.

Connexion par câble fixe

Les enceintes 10AL et 10AL-D sont toutes accompagnées d'une plaque de protection **[1]** et d'un passe-fil en caoutchouc **[2]**. En intérieur, ces pièces peuvent servir à masquer la plaque de connexion (si nécessaire). Pour un usage sans protection en extérieur, la plaque de connexion doit être couverte. Les deux pièces doivent être disposées jusqu'à l'obtention d'un degré de protection conforme à la norme IP34.

Installer la connexion par câble fixe en procédant comme suit :

Outils nécessaires : un tournevis Philips (#PH2).

1. Préparer le passe-fil en caoutchouc et le câble de connexion.
2. Libérer l'ouverture prédécoupée de la plaque et raccorder correctement le passe-fil en caoutchouc.
3. Insérer le câble dans le passe-fil en caoutchouc et connecter les extrémités au bornier.
   ⇒ Toujours respecter les polarités !
4. Retirer les quatre vis de la plaque de connexion.
5. Remettre en place le cache de protection sur la plaque de connexion.
6. Serrer enfin les quatre vis du cache de protection sur la plaque de connexion.

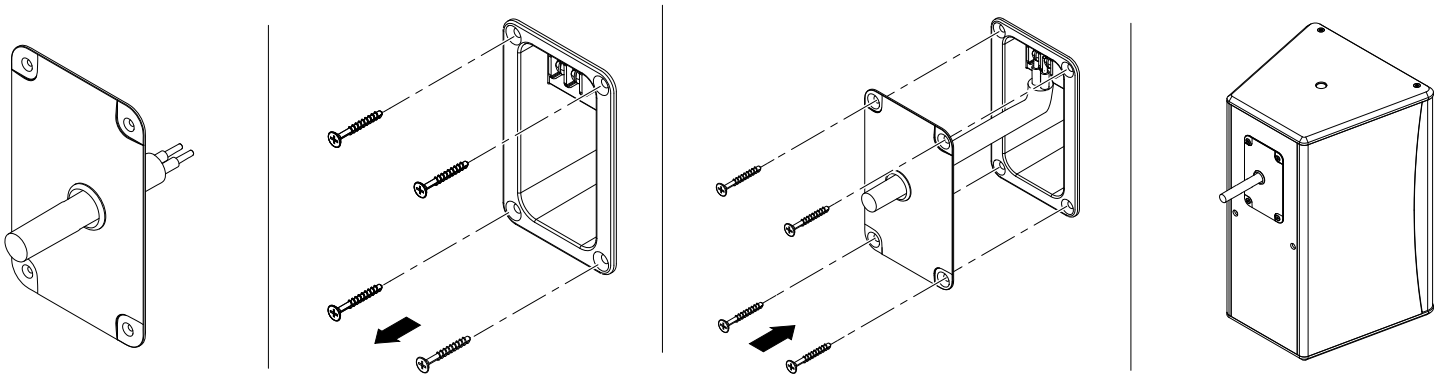


Fig. 4 : Raccordement par câble fixe

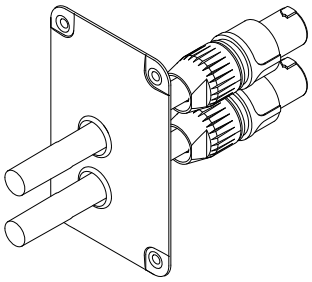
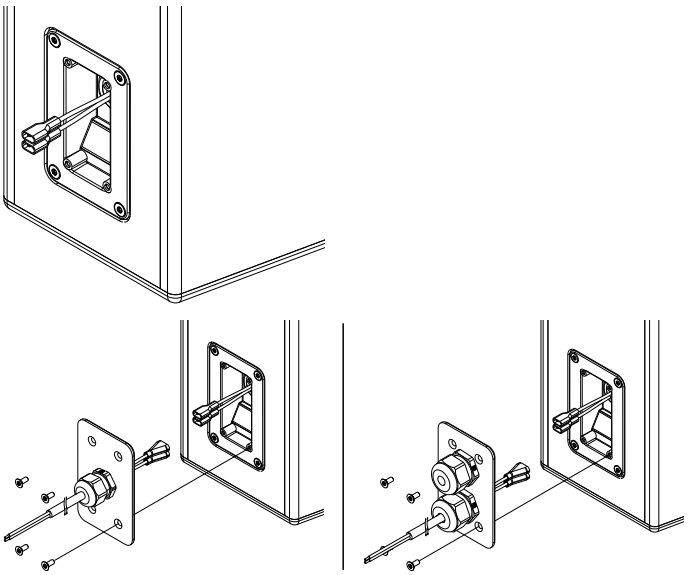


Fig. 5 : Connexion câble NL4 avec plaque de protection [1]



Connecteur type Faston, PG mâle simple (standard), PG double (en option)

Connexion NL4 avec plaque de protection

Les deux prises de connexion NL4 de la plaque de connexion de l'enceinte se trouvent dans une encoche, ce qui permet d'utiliser la plaque **[1]** et les connecteurs NL4 comme indiqué ci-contre (voir graphique).

> **Note :** ce choix implique l'utilisation de connecteurs de type Neutrik NL4FC.

La plaque est équipée de deux ouvertures prédécoupée permettant le repiquage de l'enceinte.

Effectuer la connexion NL4 en suivant les étapes ci-dessus dans la partie ⇒ "Connexion par câble fixe" à la page 6.

Option anti-intempéries WR (Weather Resistance)

Plusieurs enceintes d&b sont disponibles avec l'option spéciale adaptée à plusieurs types d'installations fixes et aux différentes conditions environnementales. Les options suivantes sont disponibles pour l'enceinte 10AL/10AL-D :

- Anti-intempéries / Weather resistant (WR) : Cette option est prévue pour une utilisation en extérieur. Les enceintes sont revêtues d'une peinture noire de finition résistante aux chocs et aux intempéries, dite PCP (Polyurea Cabinet Protection).
- Résistante à l'eau de mer (Sea Water Resistant, SWR) : Cette option est prévue pour une utilisation en extérieur, surtout dans des environnements humides, acides ou salés.

Les enceintes WR sont équipées d'une plaque de connexion encastrée comprenant un connecteur de type Faston (2 x 6.3 mm, femelle). Une plaque de finition acceptant des traversées PG simples ou doubles (type PG13.5 pour câbles de diamètre de 6 - 12 mm) est fourni (voir graphique ci-contre).

AVIS !

L'option WR assure le fonctionnement des enceintes dans des conditions ambiantes inconstantes. Néanmoins, elle n'a pas vocation à leur permettre d'être utilisées en extérieur, de façon permanente et sans protection.

- Prévoyez une protection supplémentaire pour couvrir les enceintes.
- Orientez les enceintes horizontalement ou inclinez-les vers le bas.

Installer le câble de connexion fixe en procédant comme suit :

Outils requis : Tournevis (#T20).

> **Note :** Respecter la polarité du câble
> Marron (+) / Bleu (–).

1. Insérer le câble de connexion à travers le vissage PG et connecter la fiche mâle à la fiche femelle.
2. Remettre en place le cache de protection sur la plaque de connexion.
3. Serrer les quatre vis à tête fraisée du cache de protection sur la plaque de connexion.

2.3 Amplification

AVIS !

Les enceintes d&b ne doivent être alimentées que par des amplificateurs d&b correctement configurés. Toute autre configuration risquerait d'en endommager les composants.

Amplificateurs d&b applicables:
10D/30D/D6/D12/D20/D80.

Application	Configuration	Enceintes par canal
10AL	10A Arc/10A Lin	3
10AL-D	10ADArc/10ADLin	3

Sur les amplificateurs éligibles, les presets sont proposés en mode Dual Channel et Mix TOP/SUB.

Configurations "Arc" et "Line"
La sélection de la configuration "Arc" ou "Line" dépend de la courbe de l'alignement. Les deux peuvent figurer dans un même alignement.

La configuration "Arc" des enceintes line array intégrées à des sections arquées.

La configuration "Line" s'applique à des sections de longue portée, comptant au moins trois angles de couplage consécutifs de 0°, 1°, 2° ou 4°. Comparativement à la configuration "Arc", la gamme des hauts/médiums est réduite pour compenser le champ proche étendu.

La transition de la configuration "Line" à la "Arc" suit la progression de l'angle de couplage mais peut tenir compte de certains écarts, du fait du câblage par paire des enceintes.

2.3.1 Presets disponibles

Afin d'obtenir des ajustements acoustiques, les fonctions CUT, HFC et CPL peuvent être sélectionnées.

Circuit CUT
Positionné en CUT, le niveau des basses fréquences est fortement réduit, ce qui permet d'associer l'enceinte avec des Sub Bass d&b en mode actif.

Circuit HFC
Sélectionner le circuit HFC compense la perte d'énergie à haute fréquence due à l'absorption dans l'air, quand des enceintes sont destinées à des zones d'écoute en champ lointain.

Le circuit HFC compte deux réglages (HFC1, HFC2) selon la distance que l'enceinte doit couvrir. Ils requièrent chacun des usages exclusifs. Le HFC1 se destine à des distances excédant 25 m (80 ft), tandis que le HFC2 est prévu pour des couverturres supérieures à 50 m (160 ft).

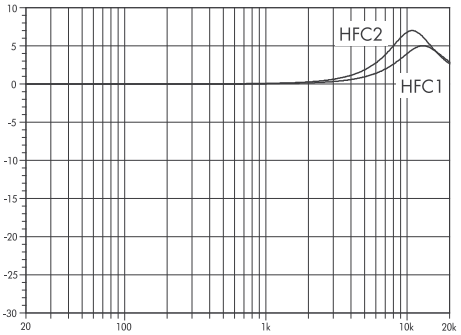


Fig. 6 : Correction de la réponse en fréquence du circuit HFC

La compensation est ajustée en présence d'une humidité relative standard de 40 %. Si celle-ci est inférieure, l'absorption de l'air augmente. En conséquence, les distances sur lesquelles le réglage HFC correspondant assure une égalisation correcte sont plus courtes que celles indiquées ci-dessus.

La fonction HFC garantit un équilibre sonore correct entre les zones auditeurs proches et lointaines, tandis que tous les amplificateurs alimentant l'alignement sont susceptibles de recevoir le même signal.

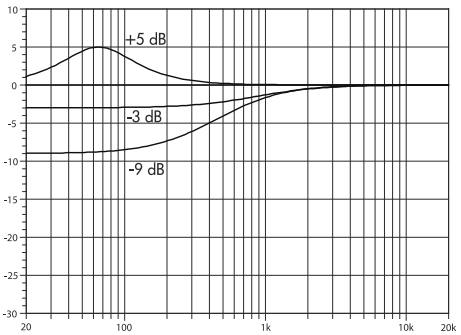


Fig. 7 : Correction de la réponse en fréquence du circuit CPL

Circuit CPL

Le circuit CPL (Coupling) compense les effets de couplage entre les enceintes d'un même alignement. Le CPL débute graduellement à 1 kHz, avec une atténuation maximale en dessous de 200 Hz. Puisque les effets de coupling augmentent avec la taille de l'alignement, elle peut être paramétrée en valeurs dB d'atténuation, entre 0 et –9. Si les valeurs d'atténuation sont supérieures, la fréquence de coupure du filtre s'abaisse à des valeurs inférieures.

Les valeurs CPL positives génèrent un regain d'énergie ajustable dans les basses fréquences (0 à +5 dB). Celui-ci peut être réglé, dès lors que le système est utilisé en mode pleine bande sans caisson de grave.

Note : Assurez-vous que toutes les enceintes d'un même line array fonctionnent avec le même réglage CPL.

2.4 Caractéristiques de dispersion

Les graphiques ci-dessous montrent l'angle de dispersion d'une seule enceinte selon les fréquences, suivant des lignes de pression sonore égale (isobares) à –6 dB et –12 dB.

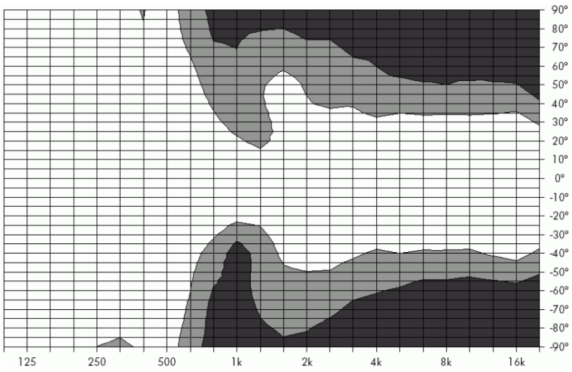
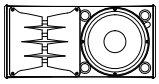


Fig. 8 : Diagramme isobare horizontal



10AL

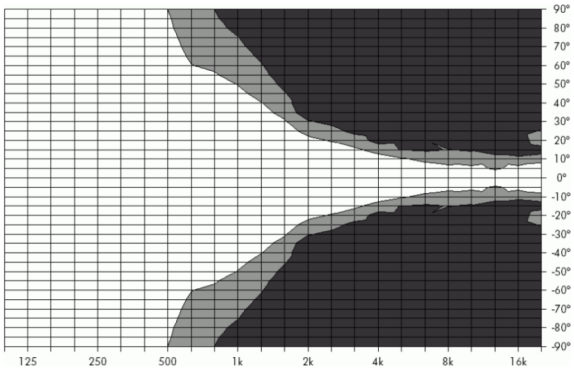


Fig. 9 : Diagramme isobare vertical

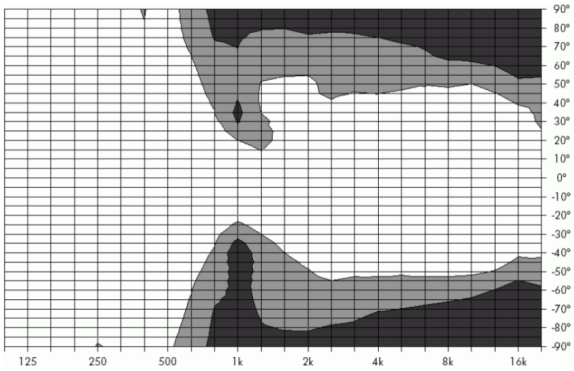
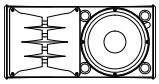


Fig. 10 : Diagramme isobare horizontal



10AL-D

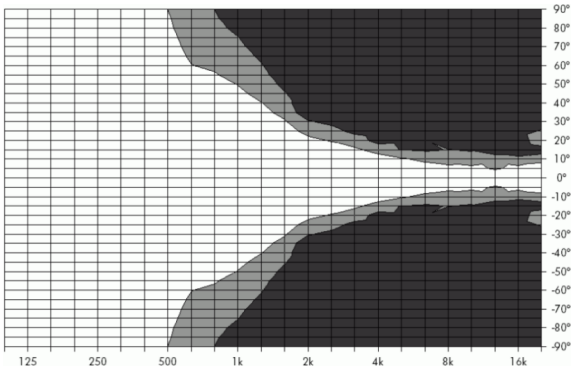


Fig. 11 : Diagramme isobare vertical

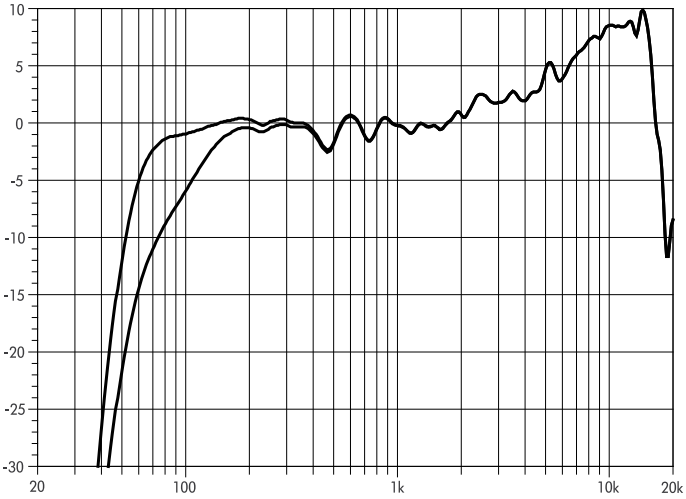


Fig. 12 : Réponse en fréquence de la 10AL, modes standard et CUT

2.5 Spécifications techniques

Données de système 10AL/10AL-D

Réponse en fréquence (–5 dB standard) .....60 Hz - 18 kHz

Réponse en fréquence (–5 dB CUT mode) ..... 110 Hz -18 kHz

Pression sonore max. (1 m, en champ libre) .....

10AL avec 10D/D6 .....130 dB

10AL avec 30D/D20/D12 .....133 dB

10AL avec D80 .....133 dB

10AL-D avec 10D/D6 .....129 dB

10AL-D avec 30D/D20/D12 .....132 dB

10AL-D avec D80.....132 dB

..... (Crête max. SPL / Signal test : bruit rose avec facteur de crête 4)

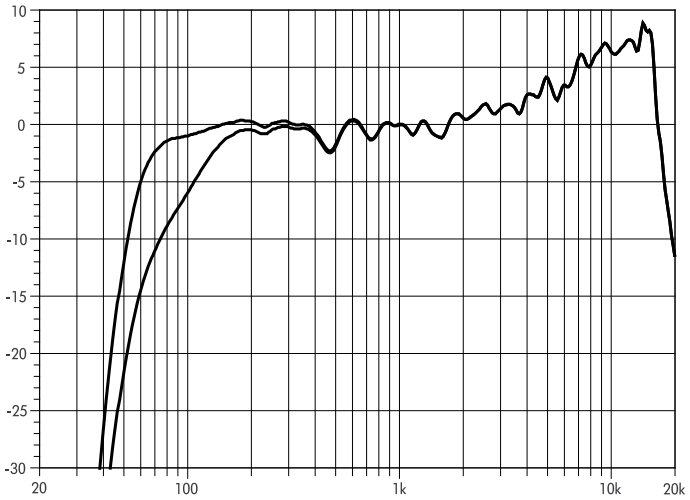


Fig. 13 : Réponse en fréquence de la 10AL-D, modes standard et CUT

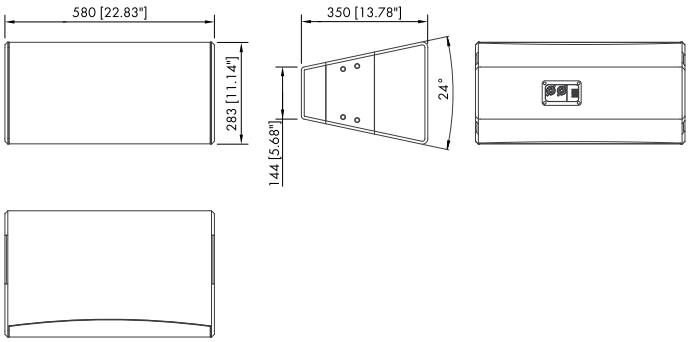


Fig. 14 : Dimensions de l'enceinte 10AL/10AL-D en mm [pouces]

Enceinte 10AL/10AL-D

Nominal impedance ..... 12 ohms
Puissance admissible (Eff. / Crête 10 ms) ..... 200/1200 W
Angle de dispersion nominal (horizontal) 10AL ..... 75°
Angle de dispersion nominal (horizontal) 10AL-D ..... 105°
Réglages d'angles de couplage ..... 0°, 1°, 2°, 4°, 6°, 9°, 12°, 15°
Composants ..... haut-parleur 10" avec aimant en néodyme
..... 2 x haut-parleurs de compression (sortie 1")
..... Filtre passif
Connexions ..... 2 x NL4
..... 1 x bornier (ST - jusqu'à 4 mm^2/AWG 11)
..... Option WR: connecteur de type Faston (2 x 6.3 mm, femelle)
Brochage ..... NL4 : 1+/1–
..... Option WR: marron + / bleu –
Poids ..... 14 kg (31 lb)

3.1 Déclaration de conformité UE des enceintes (symbole CE)

Cette déclaration porte sur le matériel suivant :

d&b Z1557/Z1622 Enceinte 10AL

d&b Z1558/Z1623 Enceinte 10AL-D

fabriqué par d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Toutes les versions de production de ces modèles sont incluses, sous réserve qu'elles correspondent à la version technique originale et qu'elles n'aient pas fait l'objet de modifications de conception et électromécaniques ultérieures.

Nous soussignés, d&b audiotechnik GmbH & Co. KG, déclarons que le matériel désigné ci-dessous satisfait aux exigences des directives concernées de la communauté européenne ainsi qu'à celle de tous les amendements applicables.

Une déclaration de conformité détaillée est disponible sur demande auprès de d&b ou téléchargeable sur le site Internet de d&b : at www.dbaudio.com.

3.2 Déclaration de conformité WEEE

Une fois arrivés en fin de vie, les équipements électriques et électroniques doivent être traités différemment des déchets domestiques.

Assurez-vous de vous débarrasser de ce produit selon la législation nationale ou les accords contractuels en vigueur. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, contacter d&b audiotechnik.

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928

D2611.EN .01, 10/2018 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

www.dbaudio.com

d&b audiotechnik®