

L Series and C Series FIR-Drive Power Amplifiers



Table des matières

1	Sécurité	5
1.1	Explication des messages de sécurité	5
1.2	Consignes de sécurité importantes	5
1.3	Consignes de sécurité	7
1.4	FCC	8
1.5	Précautions	8
2	À propos de ce manuel	10
2.1	Objectif du manuel	10
2.2	Document numérique	10
2.3	Public cible	10
2.4	Informations succinctes	10
3	Vue d'ensemble du système	12
3.1	Applications du système	12
3.2	Caractéristiques	12
3.3	Déballage et inspection	12
3.4	Éléments fournis à la livraison	12
4	Informations de planification	14
5	Installation	15
5.1	Tension de fonctionnement	15
5.2	Alimentation	15
5.2.1	Série L	15
5.2.2	Série C	15
5.3	Montage	16
5.4	Ventilation	16
6	Commandes, indicateurs et connexions	18
6.1	Amplificateur Série L	18
6.2	Amplificateur Série C	19
6.3	Refroidissement par ventilateur	19
6.4	Séparation de la masse mécanique et de la masse électrique	20
6.5	Connecteur USB B	20
6.6	Mise sous tension à distance	20
6.7	Délai de mise sous tension	20
6.8	GPI/GPO	21
6.9	Sorties	21
6.9.1	Amplificateur Série L	21
6.9.2	Amplificateur Série C	22
6.10	Câblage d'entrée audio	23
6.10.1	Câblage d'entrée audio pour connecteurs de type XLR	23
6.10.2	Câblage d'entrée audio pour connecteurs de type Euroblock	24
7	Navigation dans le menu de l'amplificateur de puissance	25
7.1	Commandes de l'amplificateur et du DSP	25
7.2	Menu de commande DSP	25
7.3	Préréglages par défaut	27
8	Caractéristiques techniques	30
8.1	Capacité de charge en prise directe de la Série C	35
8.2	Fonctionnement sur secteur et température	36
8.3	Schémas de principe	40
8.4	Dimensions	42

9	Annexes	43
9.1	Mise à jour de la version du firmware	43

1 Sécurité

1.1 Explication des messages de sécurité

Ce manuel aborde quatre types de symbole. Le type dépend étroitement des conséquences de son non-respect. Ces symboles, classés en ordre croissant de gravité, sont les suivants :



Remarque!

Indique la présence d'informations supplémentaires. Généralement, le non-respect d'une alerte de type Remarque n'entraîne pas de dommage matériel ou corporel.



Attention!

Le non-respect de ce type d'alerte peut conduire à la détérioration de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels légers.



Avertissement!

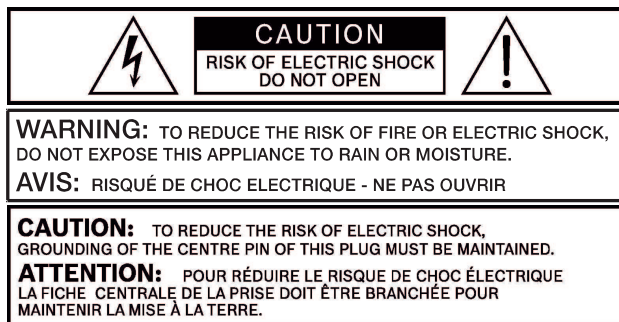
Le non-respect de ce type d'alerte peut conduire à des dégâts matériels importants de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels graves.



Danger!

Le non-respect de l'alerte peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

1.2 Consignes de sécurité importantes



Danger!

Le triangle comportant un éclair avertit l'utilisateur de la présence d'une haute tension, de lignes et de contacts non isolés pouvant entraîner une électrocution mortelle en cas de contact.



Avertissement!

Un triangle comportant un point d'exclamation indique à l'utilisateur de se reporter aux instructions d'utilisation et d'entretien importantes fournies dans la documentation qui accompagne l'équipement.

1. Veillez à lire ces consignes de sécurité.
2. Conservez-les dans un endroit sûr.
3. Conformez-vous aux différents avertissements fournis.
4. Respectez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas l'appareil à proximité de l'eau.

6. Pour nettoyer l'appareil, utilisez impérativement un chiffon sec.
7. Ne couvrez en aucun cas les orifices d'aération. Pour installer l'appareil, reportez-vous toujours aux instructions du fabricant.
8. N'installez pas l'appareil à proximité d'appareils de chauffage, de fours ou d'autres sources de chaleur.
9. Remarque : l'appareil ne doit être branché que sur une alimentation secteur via une prise de terre. Ne désactivez pas la fonction de connexion de mise à la terre de sécurité du câble d'alimentation fourni. Si la fiche du câble fourni n'entre pas dans votre prise secteur, contactez votre électricien.
10. Assurez-vous qu'il n'est pas possible de marcher sur le câble secteur. Prenez les précautions nécessaires pour empêcher l'écrasement du câble secteur, notamment à proximité du connecteur de l'appareil et de la fiche secteur.
11. N'utilisez que des accessoires/extensions approuvés par le fabricant pour l'appareil.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou de longues périodes d'inactivité. Toutefois, cette recommandation n'est pas applicable si l'appareil est utilisé comme composant d'un système d'évacuation !
13. Faites effectuer tous les travaux et réparations d'entretien uniquement par un technicien de service après-vente habilité. Des travaux d'entretien doivent être effectués immédiatement après tout dégât, notamment du câble secteur ou de la fiche, si un fluide ou un objet pénètre dans l'appareil, si l'appareil a été utilisé sous la pluie ou a été mouillé, ou encore s'il est tombé ou ne fonctionne plus correctement.
14. Assurez-vous qu'aucune goutte d'eau ou qu'aucune eau vaporisée ne peut pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Ne placez aucun objet rempli de fluide, par exemple des vases ou des récipients à boire, sur le haut de l'appareil.
15. Pour assurer que l'appareil est complètement hors tension, débranchez-le de sa source d'alimentation.
16. Lors de l'installation de l'appareil, assurez-vous que la fiche est facilement accessible.
17. Ne placez aucune source de flamme nue, par exemple une bougie allumée, sur le haut de l'appareil.
18. Ce dispositif de classe de protection I doit être branché dans une prise secteur via une connexion de mise à la terre de sécurité.

**Remarque!**

Utilisez uniquement des chariots, trépieds, supports ou tables approuvés par le fabricant, que vous avez acquis avec l'appareil. Si vous utilisez des chariots pour déplacer l'appareil, assurez-vous que l'équipement transporté et le chariot lui-même ne peuvent pas se renverser ou provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

INFORMATIONS D'ENTRETIEN IMPORTANTES**Attention!**

Ces informations d'entretien ne doivent être utilisées que par du personnel d'entretien qualifié. Pour éviter tout risque d'électrocution, n'effectuez aucune opération de maintenance autre que celles décrites dans les consignes d'utilisation, sauf si vous êtes suffisamment qualifié pour le faire. Faites effectuer toutes les opérations d'entretien et réparations par un technicien de service après-vente habilité.

1. Les opérations de réparation effectuées sur l'appareil doivent être conformes aux normes de sécurité spécifiées dans la norme EN 60065 (VDE 0860).

2. Un transformateur d'isolement secteur doit être utilisé durant toute opération pour laquelle l'appareil ouvert est branché sur secteur et fonctionne sur celui-ci.
3. L'appareil doit être complètement hors tension avant toute modification pour une mise à niveau, toute commutation de la tension secteur ou toute autre modification.
4. La distance minimale entre les éléments sous tension et les éléments métalliques qui peuvent être touchés (par exemple le boîtier métallique) ou entre les pôles secteur est de 3 mm. Elle doit toujours être respectée.
5. La distance minimale entre les éléments sous tension et les éléments de circuit électrique non reliés au secteur (secondaires) est de 6 mm. Elle doit toujours être respectée.
6. Les composants spéciaux repérés par le symbole de sécurité (correspondant à une remarque) dans le diagramme électrique ne doivent être remplacés que par des éléments d'origine.
7. Les modifications non autorisées du circuit électrique sont interdites.
8. Les mesures de protection émises par les organisations commerciales appropriées et applicables sur le lieu des réparations doivent être respectées. Ces mesures de protection englobent les propriétés et la configuration de l'espace de travail.
9. Respectez les instructions concernant la manipulation des composants MOS.

**Danger!**

COMPOSANT DE SÉCURITÉ (DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR L'ÉLÉMENT D'ORIGINE)

1.3

Consignes de sécurité

Domages au système de haut-parleur et protection des humains

Les amplificateurs de puissance fournissent une sortie d'alimentation extrêmement élevée qui peut être dangereuse pour les êtres humains, ainsi que pour les systèmes de haut-parleur connectés. Les tensions de sortie élevée peuvent endommager, voire détruire les systèmes de haut-parleur connectés, en particulier lorsque l'amplificateur est utilisé en mode bridgé. Avant de connecter des haut-parleurs, veillez à contrôler les caractéristiques du système de haut-parleur pour connaître les capacités de gestion de l'alimentation continue et de crête. Même si l'amplification a été réduite grâce à la baisse des commandes de niveau d'entrée sur le panneau avant de l'amplificateur, il reste possible d'atteindre la sortie de puissance maximale avec un signal d'entrée suffisamment élevé.

**Danger!**

Danger pour les sorties des haut-parleurs/d'alimentation

Les amplificateurs de puissance peuvent produire une sortie de tension élevée dangereuse, présente dans les connecteurs de sortie.

Pour vous protéger de toute décharge électrique, ne touchez pas les câbles de haut-parleur inutilisés pendant le fonctionnement de l'amplificateur de puissance.

**Danger!**

Les bornes comportant un éclair sont dangereuses et le câblage externe connecté à ces bornes requiert l'installation par une personne formé ou l'utilisation de cordons d'extension prêts à l'emploi.

**Danger!**

Si l'amplificateur est utilisé avec des haut-parleurs comprenant un transformateur à bornes primaires, des tensions dangereuses peuvent être présentes pendant le fonctionnement au niveau des bornes du transformateur.

Par conséquent, les bornes doivent être suffisamment isolées, conformément aux normes de sécurité applicables.

1.4**FCC**

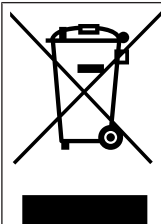
IMPORTANT : Ne modifiez pas cette unité ! Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par le fabricant est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil, accordé par le FCC.

**Remarque!**

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces limites sont conçues pour qu'il fournisse un rempart raisonnable contre de possibles interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Cependant, l'absence d'interférences dans une installation particulière n'est toutefois pas garantie.

Il est possible de déterminer la production d'interférences, en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision ou matériel de communication. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice ;
- augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur ;
- brancher l'équipement sur la prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté ;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision/matériel de communication.

1.5**Précautions****Anciens équipements électriques et électroniques**

Ce produit et/ou cette pile doivent être mis au rebut séparément du reste des ordures ménagères. Débarrassez-vous des équipements de ce type conformément à la législation et à la réglementation locales, afin de permettre leur réutilisation et/ou leur recyclage. Cela contribuera à préserver les ressources et à protéger la santé des personnes et l'environnement.

Copyright et clause de non-responsabilité

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ni transmise, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Pour savoir comment obtenir l'autorisation de reproduire tout ou partie de ce document, veuillez contacter Dynacord.

Tout le contenu y compris les caractéristiques techniques, les données et illustrations de ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

2 À propos de ce manuel

2.1 Objectif du manuel

Ce manuel vise à fournir les informations nécessaires à l'installation, à la configuration, à l'utilisation et à la maintenance des amplificateurs de puissance FIR-Drive Série L et des amplificateurs de puissance FIR-Drive Série C.

Lisez attentivement le présent manuel pour vous familiariser avec les consignes de sécurité, les fonctionnalités et les applications avant d'utiliser ces produits.

Ce manuel décrit les amplificateurs avec le firmware version 2.x ou supérieure. La version 2.x du firmware ne fonctionne que sur le logiciel SONICUE Sound System. Pour plus d'informations sur la mise à niveau du firmware de l'amplificateur vers la version 2.x, voir *Mise à jour de la version du firmware*, page 43.

2.2 Document numérique

Ce manuel est disponible sous forme de document numérique au format Adobe Portable Document Format (PDF).

Vous trouverez des informations sur les produits Dynacord concernant les informations produit connexes sur le site www.dynacord.com.

2.3 Public cible

Le présent manuel est destiné aux installateurs, aux opérateurs et aux utilisateurs des systèmes d'amplification des séries L et C.

2.4 Informations succinctes

Le tableau suivant répertorie les produits d'une gamme, avec la référence commerciale (CTN, Commercial Type Number) et la DESCRIPTION du nom de produit d'identification.

Référence CTN	Description
Série L	
L1300FD-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W CN
L1300FD-EU	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W UE
L1300FD-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x650W JP
L1300FD-UK	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W R.-U.
L1300FD-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W É.-U.
L1800FD-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W CN
L1800FD-EU	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W UE
L1800FD-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x950W JP
L1800FD-UK	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W R.-U.
L1800FD-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W É.-U.
L2800FD-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W CN
L2800FD-EU	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W UE
L2800FD-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x1400W JP

Référence CTN	Description
L2800FD-UK	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W R.-U.
L2800FD-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W É.-U.
L3600FD-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W CN
L3600FD-EU	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W UE
L3600FD-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x1800W JP
L3600FD-UK	Amplificateur de puissance DSP 2x1800W GB
L3600FD-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W É.-U.
Série C	
C1300FDi-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W, installation CN
C1300FDi-EU	Amplificateur de puissance DSP 2x650W, install UE
C1300FDi-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x650W, install JP
C1300FDi-UK	Amplificateur de puissance DSP 2x650W, install GB
C1300FDi-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 650 W, installation É.-U.
C1800FDi-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W, installation CN
C1800FDi-EU	Amplificateur de puissance DSP 2x950W, install UE
C1800FDi-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x950W, install JP
C1800FDi-UK	Amplificateur de puissance DSP 2x950W, install GB
C1800FDi-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 950 W, installation É.-U.
C2800FDi-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W, installation CN
C2800FDi-EU	Amplificateur de puissance DSP 2x1400W, install UE
C2800FDi-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x1400W, install JP
C2800FDi-UK	Amplificateur de puissance DSP 2x1400W install GB
C2800FDi-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 400 W, installation É.-U.
C3600FDi-CN	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W, installation CN
C3600FDi-EU	Amplificateur de puissance DSP 2x1800W, install UE
C3600FDi-JP	Amplificateur de puissance DSP 2x1800W, install JP
C3600FDi-UK	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W, installation R.-U.
C3600FDi-US	Amplificateur de puissance DSP 2 x 1 800 W, installation É.-U.

3 Vue d'ensemble du système

3.1 Applications du système

Les amplificateurs de puissance Séries L et C sont conçus pour alimenter des systèmes d'enceintes professionnelles dans des applications "live" et dans des installations fixes telles que les salles de concerts, clubs, salles de sport, et dans plein d'autres applications.

3.2 Caractéristiques

Série L

- Amplificateur avec DSP intégré destiné aux applications "live".
- Processeur d'enceintes de qualité professionnelle avec technologie FIR Drive.
- Performances acoustiques dignes d'un leader du marché et grande fiabilité.
- Véritable stabilité sous 2 ohms.
- Le logiciel SONICUE Sound System* facilite l'installation et le contrôle.

*) Nécessite la version 2.x ou supérieure du firmware

Série C

- Amplificateur avec DSP intégré destiné aux installations fixes, connecteurs Euroblock.
- Processeur d'enceintes de qualité professionnelle avec technologie FIR Drive.
- Performances acoustiques dignes d'un leader du marché et grande fiabilité.
- Fonctionnement en basse impédance et en ligne 70/100 V. Mode de veille pour économie d'énergie.
- Le logiciel SONICUE Sound System* facilite l'installation et le contrôle.

*) Nécessite la version 2.x ou supérieure du firmware

3.3 Déballage et inspection

Ouvrez soigneusement l'emballage et sortez l'amplificateur de puissance. Inspectez le boîtier de l'amplificateur de puissance pour détecter d'éventuels dommages qui auraient pu être occasionnés au cours du transport. Chaque amplificateur est examiné et testé scrupuleusement avant de quitter le site de fabrication, afin de s'assurer qu'il arrive chez vous en parfait état. Veuillez informer immédiatement l'entreprise de transport si l'amplificateur de puissance présente des dommages. Étant le destinataire, vous êtes la seule personne pouvant déclarer des dommages lors du transit. Gardez le carton et tous les matériaux d'emballage pour inspection par l'entreprise de transport.

Il est également recommandé de garder le carton comprenant tous les matériaux d'emballage, si l'amplificateur de puissance ne présente aucun dommage externe.



Attention!

N'envoyez pas l'amplificateur de puissance dans un emballage autre que l'original.

Lors de l'expédition de l'amplificateur de puissance, veuillez toujours à utiliser sa boîte et ses matériaux d'emballage originaux. Le fait d'emballer l'amplificateur de puissance tel qu'il était emballé par le fabricant garantit une protection optimale des dommages liés au transport.

3.4 Éléments fournis à la livraison

Quantité	Composant
1	Amplificateur DSP

Quantité	Composant
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Câble USB
1	Manuel d'installation
1	Carte de consignes de sécurité

Tableau 3.1: Série L

Quantité	Composant
1	Amplificateur DSP
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Câble USB
1	Connecteur GPIO Euroblock 6 pôles
1	Connecteur de sortie Euroblock 4 pôles
2	Connecteurs d'entrée Euroblock 3 pôles
1	Connecteur d'alimentation distante 2 pôles
1	Manuel d'installation
1	Carte de consignes de sécurité

Tableau 3.2: Série C

Conservez la facture originale qui indique la date d'achat/de livraison en lieu sûr.

4 Informations de planification

Vérifiez ce qui suit :

- Vous utilisez le matériel d'installation désigné par le fabricant.
- Aucun liquide ne peut se renverser dans ou sur les produits.
- L'installation est dans un environnement propre et sans poussière.
- La circulation d'air des appareils au format 19 pouces n'est pas obstruée.
- Une prise secteur d'une puissance admissible suffisante se trouve à proximité de l'emplacement envisagé pour l'installation des produits.
- L'arrière des appareils au format 19 pouces est suffisamment accessible afin de manipuler les connecteurs et les câbles.

Pour trouver la documentation utilisateur, le firmware ou le logiciel et ses mises à jour, rendez-vous sur le site www.dynacord.com.

5 Installation

5.1 Tension de fonctionnement

L'amplificateur de puissance reçoit son alimentation via le connecteur MAINS IN. Seul le cordon d'alimentation fourni peut être utilisé. Pendant l'installation, séparez toujours l'amplificateur de puissance de l'alimentation. Ne connectez l'amplificateur de puissance qu'à un réseau d'alimentation répondant aux exigences indiquées sur la plaque signalétique.

5.2 Alimentation

Le bouton Marche/Arrêt de la Série L se trouve sur la face avant de l'amplificateur. Le bouton Marche/Arrêt de la Série C se trouve sur la face arrière de l'amplificateur.

5.2.1 Série L

Le bouton Marche/Arrêt du panneau avant sépare l'amplificateur de puissance de l'alimentation secteur. Le bouton Marche/Arrêt allume l'amplificateur de puissance. Un circuit de précharge (soft-start) compense les pics de courant d'appel de l'alimentation secteur et évite ainsi de déclencher le fusible de l'alimentation secteur lors de la mise en route de l'amplificateur. Le bouton Marche/Arrêt du système de haut-parleur est retardé d'environ deux secondes par les relais de sortie, en supprimant efficacement tout bruit de mise en route possible, qui pourrait autrement être entendue via les haut-parleurs.

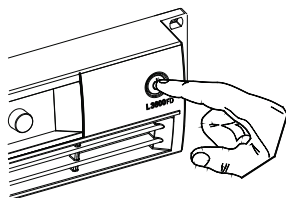


Figure 5.1: Bouton Marche/Arrêt en face avant (Série L)

5.2.2 Série C

Le commutateur power/standby sur le panneau arrière est utilisé pour activer l'alimentation de l'amplificateur ou pour placer l'amplificateur en mode veille. Pour séparer l'amplificateur du secteur, il est nécessaire d'interrompre la connexion au secteur. Un circuit de précharge (soft-start) compense les pics de courant d'appel de l'alimentation secteur et évite ainsi la coupure automatique de l'alimentation secteur lors de la mise en route de l'amplificateur de puissance. Le bouton Marche/Arrêt du système de haut-parleur est retardé d'environ deux secondes par les relais de sortie, en supprimant efficacement tout bruit de mise en route possible, qui pourrait autrement être entendue via les haut-parleurs. Le témoin PROTECT-LED s'allume et les ventilateurs tournent à haute vitesse pendant ce délai. Cela indique que toutes les protections fonctionnent correctement.

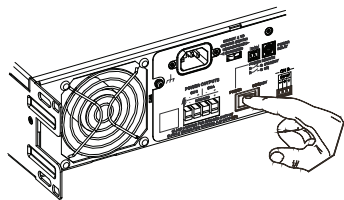


Figure 5.2: Bouton Marche/Arrêt en face arrière (Série C)

5.3 Montage

Les amplificateurs Séries L et C ont été conçus pour être installés dans un rack 19 pouces standard. Fixez l'amplificateur de puissance avec ses équerres de montage en rack avant à l'autre de quatre vis et rondelles, comme le montre l'illustration.

Il est nécessaire de sécuriser l'amplificateur à l'arrière également si le rack dans lequel l'amplificateur de puissance a été installé est destiné à être transporté. Le non-respect de cette consigne peut causer des dommages à l'amplificateur de puissance, ainsi qu'au rack. Fixez l'amplificateur de puissance comme le montre l'illustration, à l'aide de quatre écrous et vis. Des équerres permettant de fixer l'amplificateur de puissance sont disponibles en tant qu'accessoires.

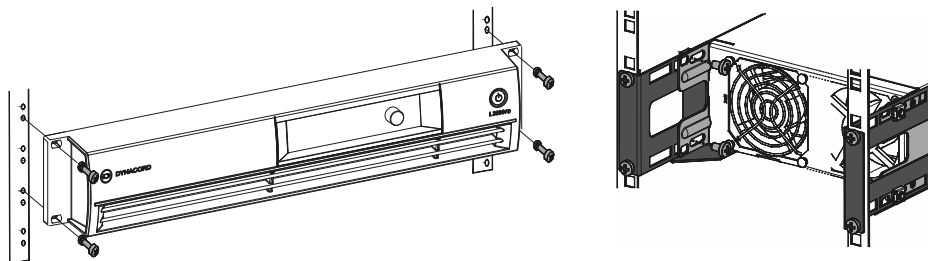


Figure 5.3: Montage d'un amplificateur dans un rack, avant (gauche) et arrière (droite) montrant le RMK-15 disponible en option

5.4 Ventilation

Comme avec tous les amplificateurs de puissance Dynacord dotés d'un refroidissement par ventilateur, la direction de l'aération s'effectue d'avant en arrière, de toute évidence car il y a plus d'air frais à l'extérieur du rack qu'à l'intérieur. L'amplificateur de puissance reste plus frais et la dissipation de la chaleur résiduelle qui se développe dans une direction spécifique est plus facile. En général, l'installation ou le montage de l'amplificateur de puissance doit être effectué de façon à ce que de l'air frais puisse entrer sans entrave à l'avant, et à ce que l'air émis puisse sortir à l'arrière. Lors de l'installation de l'amplificateur de puissance dans un flight-case ou un rack, il convient de prêter attention à ces détails afin de fournir une ventilation suffisante. Laissez un conduit d'aération d'au moins 60 mm x 330 mm entre le panneau arrière de l'amplificateur de puissance et la paroi intérieure de l'armoire/du rack. Veillez à ce que le conduit atteigne le haut des armoires ou les volets de ventilation supérieurs du rack. Laissez un espace d'au moins 100 mm au-dessus de l'armoire/du rack pour la ventilation. Les températures à l'intérieur de l'armoire/ du rack pouvant facilement atteindre 40 °C pendant le fonctionnement de l'amplificateur de puissance, il est obligatoire de garder à l'esprit la valeur de la température ambiante maximale autorisée pour tous les appareils installés dans la même armoire/le même rack.

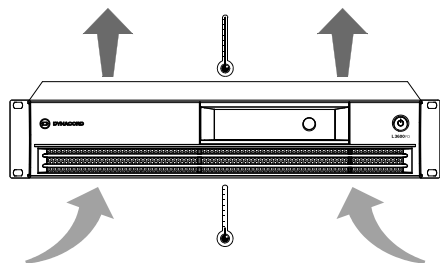


Figure 5.4: Ventilation de l'amplificateur de puissance

**Attention!**

Le blocage/la fermeture des volets de ventilation de l'amplificateur de puissance n'est pas autorisé. Sans un refroidissement/une ventilation suffisants, l'amplificateur de puissance peut passer en mode protection.

Gardez les volets de ventilation libres de poussière pour assurer un flux d'air non entravé.

**Remarque!**

N'utilisez pas l'amplificateur de puissance à la lumière directe du soleil ou près de sources de chaleur, comme des radiateurs, des poêles ou tout autre appareil de chauffage à rayonnement.

**Remarque!**

N'utilisez pas les amplificateurs de puissance Dynacord dans un environnement où les températures sont inférieures à 0 °C ou supérieures à +40 °C.

Pour les installations d'amplificateurs fixes dans des locaux techniques qui intègrent un système de climatisation centrale ou des climatiseurs, il peut s'avérer nécessaire de calculer l'émission de chaleur maximale.

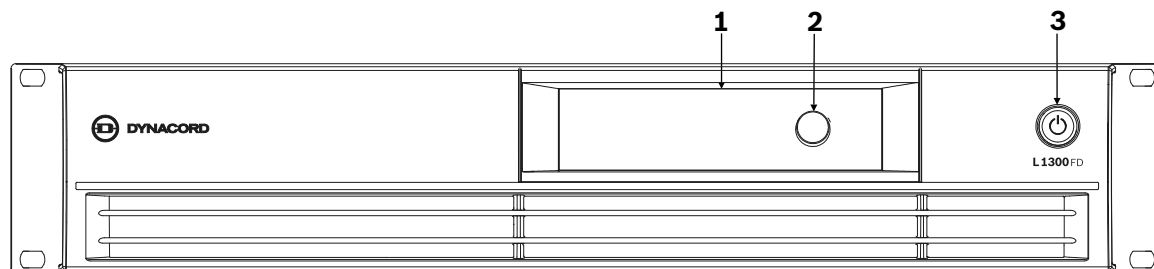
Se reporter à

– *Fonctionnement sur secteur et température, page 36*

6 Commandes, indicateurs et connexions

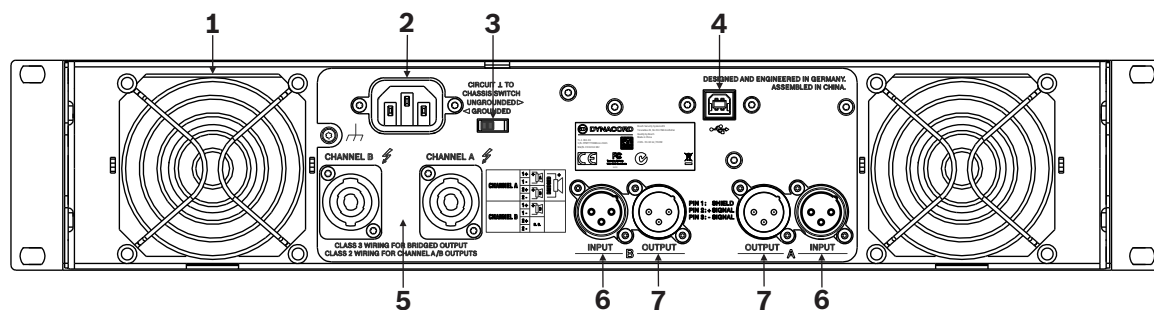
6.1 Amplificateur Série L

Face avant



1. LCD - Contrôle LCD et interface de surveillance.
2. Bouton encodeur - Faites défiler le menu DSP et sélectionnez les choix disponibles. Poussez le bouton d'encodeur pour entrer dans le menu DSP.
3. POWER-AC - Bouton pour allumer ou éteindre l'appareil. L'écran LCD s'allume lorsque l'interrupteur secteur est enclenché.

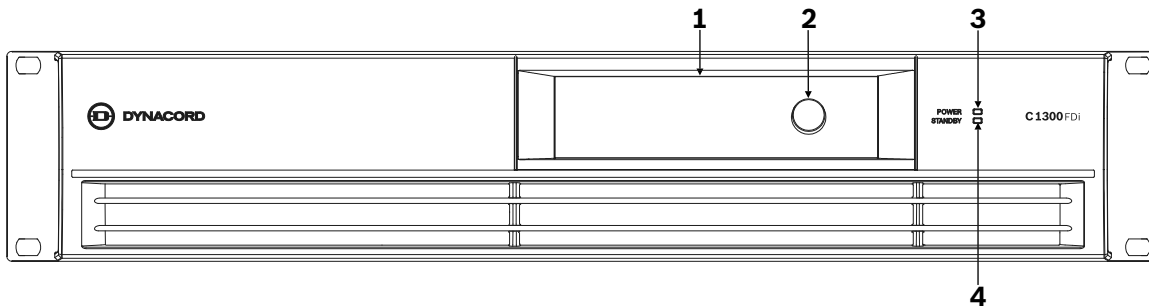
Face arrière



1. FAN - Permet de faire circuler l'air pour le refroidissement de l'amplificateur. Ne pas obstruer.
2. MAINS IN - Prise secteur d'alimentation.
3. Interrupteur de mise à la terre (CIRCUIT \perp VERS INTERRUPTEUR CHÂSSIS) - L'interrupteur permet d'éliminer les ronflements dus à des boucles de masse.
4. Connecteur USB type B.
5. Sorties Speakon de l'amplificateur de puissance (CANAL A, CANAL B)
6. Entrées audio (ENTRÉE A, ENTRÉE B) directement associées aux sorties.
7. Sorties audio (SORTIE A, SORTIE B) directement associées aux entrées.

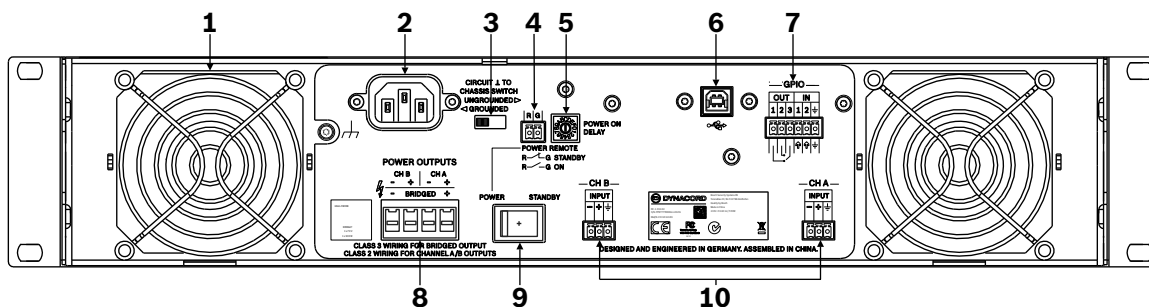
6.2 Amplificateur Série C

Face avant



1. LCD - Contrôle LCD et interface de surveillance.
2. Bouton encodeur - Faites défiler le menu DSP et sélectionnez les choix disponibles. Poussez le bouton d'encodeur pour entrer dans le menu DSP.
3. POWER - Voyant de mise sous/hors tension.
4. STANDBY - témoin de veille.

Face arrière



1. FAN - Permet de faire circuler l'air pour le refroidissement de l'amplificateur. Ne pas obstruer.
2. MAINS IN - Prise secteur d'alimentation.
3. Interrupteur de mise à la terre (CIRCUIT ⊥ VERS INTERRUPTEUR CHÂSSIS) - L'interrupteur permet d'éliminer les ronflements dus à des boucles de masse.
4. Connecteur POWER REMOTE
5. POWER ON DELAY - commutateur de sélection d'alimentation retardée.
6. Connecteur USB type B.
7. GPI/GPO
8. POWER OUTPUTS
9. Commutateur POWER/STANDBY
10. INPUT - entrées audio pour les canaux A ou B (CH A, CH B).

6.3 Refroidissement par ventilateur

L'amplificateur de puissance possède deux ventilateurs. Les ventilateurs sont commutés dans trois niveaux à performance optimisée. Par exemple, ils ne fonctionnent pas en permanence, mais la vitesse des ventilateurs est contrôlée selon la température. Cela assure un fonctionnement très silencieux en état de veille.

Les températures des canaux de l'amplificateur de puissance sont supervisées et surveillées individuellement.

6.4 Séparation de la masse mécanique et de la masse électrique

CIRCUIT ↓ TO
CHASSIS SWITCH
UNGROUNDED ►
◄ GROUNDED



L'interrupteur de mise à la terre permet d'éliminer les ronflements dus aux boucles de masse. Lors de l'utilisation de l'amplificateur de puissance et d'un autre équipement dans un rack, il est recommandé de positionner le commutateur sur la position GROUNDED. Positionnez le commutateur sur UNGROUNDED lorsque l'amplificateur de puissance est utilisé avec d'autres appareils possédant des potentiels de mise à la terre différents.

6.5 Connecteur USB B

Le connecteur USB B est utilisé pour la configuration de la commande à distance et les mises à jour du firmware. Le câble USB AB inclus vous permet de connecter l'amplificateur directement à un PC. Pour connecter plusieurs amplificateurs, utilisez un hub USB externe ou un répéteur.

Pour trouver les mises à jour du firmware, le logiciel de commande de l'amplificateur et des informations sur le produit, visitez notre site Web : www.dynacord.com/software.

6.6 Mise sous tension à distance

POWER REMOTE (mode veille) offre un moyen simple de mettre sous ou hors tension l'amplificateur de puissance à distance. Lorsque les broches de la prise POWER REMOTE sont ouvertes, l'appareil est sous tension. Lors du branchement des broches, l'appareil entre en mode veille.

6.7 Délai de mise sous tension

L'interrupteur ON DELAY sur le panneau arrière de l'amplificateur permet de sélectionner le délai de mise sous tension.

Le tableau Délai de mise sous tension présente les paramètres possibles pour l'interrupteur et les délais correspondants.

DÉLAI DE MISE SOUS TENSION	Délai (en s)	DÉLAI DE MISE SOUS TENSION	Délai (en s)
0	0.52	8	1.05
1	0.59	9	1.15
2	0.63	A	1.25
3	0.69	B	1.40
4	0.75	C	1.49
5	0.84	D	1.55
6	0.90	E	1.61
7	0.95	F	1.69

Tableau 6.3: Délai de mise sous tension

6.8 GPI/GPO

Les amplificateurs Série C comprennent deux GPI et un GPO.

GPI :

Le GPI est utilisé pour basculer entre deux préréglages d'appareil internes. Si le GPI 1 ou le GPI 2 est défini sur le potentiel GND, le préréglage passe du préréglage sélectionné original au préréglage défini pour GPI 1 ou GPI 2.

GPO :

Le GPO est conçu comme un interrupteur de basculement sans potentiel (relais).

Si l'appareil est sous tension, les broches GPO 3 et GPO 1 sont en court-circuit.

Si l'amplificateur est éteint ou si un état de panne se déclare, les broches GPO 3 et GPO 2 sont en court-circuit.

6.9 Sorties

6.9.1 Amplificateur Série L

Câblage avec deux connecteurs de type Speakon en mode Normal

La première possibilité en mode Normal consiste à utiliser les deux connecteurs de type Speakon, tandis que les haut-parleurs doivent être connectés aux broches 1+ et 1- des prises. La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

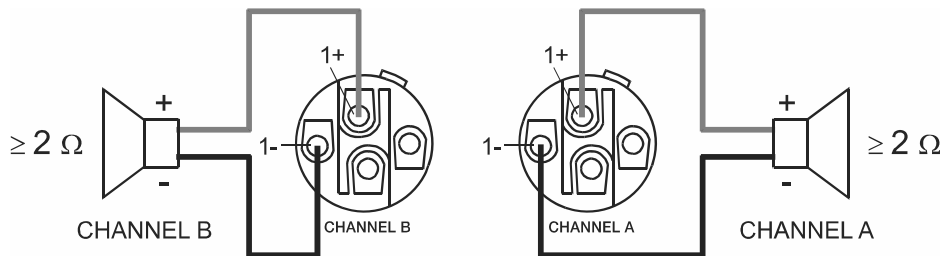


Figure 6.1: Mode normal

Câblage Bi-Amp en mode Normal avec connecteur de type Speakon

La deuxième possibilité pour la connexion des haut-parleurs lorsque l'amplificateur de puissance est utilisé en mode Normal consiste à utiliser uniquement le connecteur de type Speakon CHANNEL A et à connecter un haut-parleur aux broches 1+ et 1-, comme décrit ci-dessus, et le deuxième haut-parleur aux broches 2+ et 2-. Les broches 2+ et 2- ne sont attribuées qu'au connecteur de type Speakon du CHANNEL A. Cette procédure facilite le câblage des haut-parleurs utilisés dans le fonctionnement bidirectionnel actif (Bi-Amp). La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

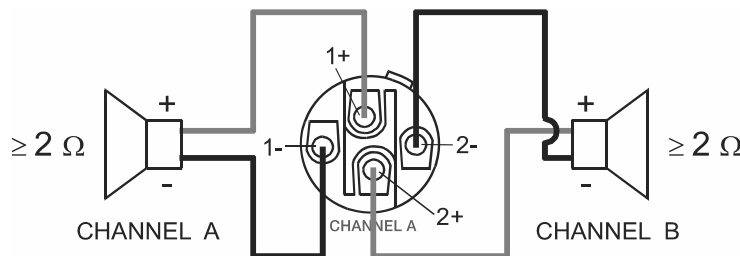


Figure 6.2: Câblage Bi-Amp en mode Normal

Speakon CHANNEL B			Speakon CHANNEL A			
1+	1-	Connecteur	1+	1-	2+	2-

Speakon CHANNEL B			Speakon CHANNEL A			
B+	B-	Signal	A+	A-	B+	B-

Tableau 6.4: Connexion du haut-parleur avec les connecteurs Speakon A et B

Câblage avec un connecteur de type Speakon en mode Bridgé

En mode Bridgé, les canaux d'amplificateur adoptent un fonctionnement de type "push-pull" pour fournir une tension de sortie doublée.

En mode bridgé, la connexion du haut-parleur doit être établie avec les broches 1+ et 2- de la prise Speakon CHANNEL A. La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

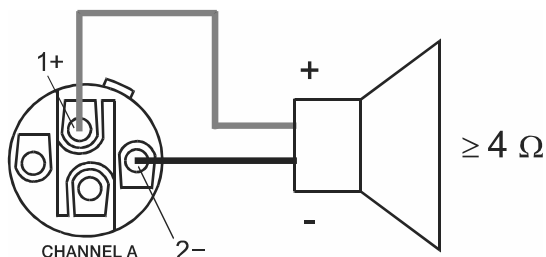


Figure 6.3: Mode Bridgé

	Speakon CHANNEL A	
Connecteur	1+	2-
Signal	Bridged+	Bridged-

Tableau 6.5: Connexion du haut-parleur avec Speakon A



Attention!

En mode pont, la charge ne peut pas être connectée à une valeur de moins de 4 ohms. Des tensions extrêmement élevées peuvent être présentes en sortie. Les haut-parleurs connectés doivent pouvoir gérer ces tensions. Veillez à lire et à respecter l'intégralité des caractéristiques de puissance nominale des haut-parleurs à utiliser et à les comparer à la capacité de puissance de sortie de l'amplificateur.

Des dommages matériels et/ou corporels pourraient se produire.

6.9.2

Amplificateur Série C

Câblage avec un connecteur de type Euroblock en mode Normal

Reportez-vous à l'illustration pour la connexion des haut-parleurs en mode Normal. La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

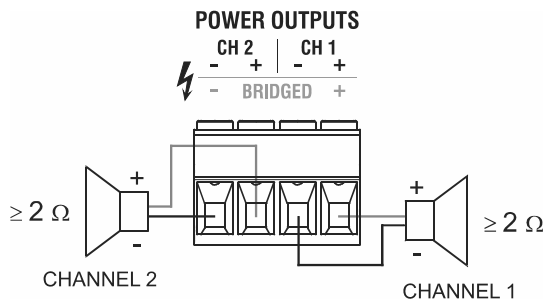


Figure 6.4: Mode normal

Câblage avec un connecteur de type Speakon en mode Bridgé

En mode Bridgé, les canaux d'amplificateur adoptent un fonctionnement de type "push-pull" pour fournir une tension de sortie doublée.

En mode Bridgé, la connexion des haut-parleurs doit être établie à l'aide des broches 1+ et 2- ; voir l'illustration. La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

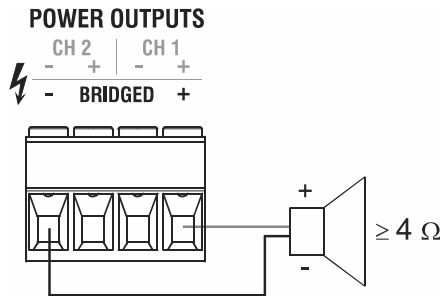


Figure 6.5: Mode Bridgé



Attention!

En mode Bridgé, la charge ne peut pas être connectée à une valeur de moins de 4 ohms. Des tensions extrêmement élevées peuvent être présentes en sortie. Les haut-parleurs connectés doivent pouvoir gérer ces tensions. Veillez à lire et à respecter l'intégralité des caractéristiques de puissance nominale des haut-parleurs à utiliser et à les comparer par rapport à la capacité de sortie d'alimentation de l'amplificateur de puissance. Des dommages matériels et/ou blessures personnelles pourraient se produire.

6.10

Câblage d'entrée audio

6.10.1

Câblage d'entrée audio pour connecteurs de type XLR

Les entrées INPUT A et INPUT B sont symétriques. Le câblage des broches des connecteurs de type XLR est en accord avec la norme CEI 268.

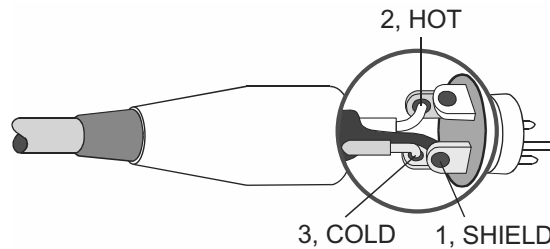


Figure 6.6: Connexion d'entrée symétrique

Dans la mesure du possible, l'utilisation de signaux audio symétriques à l'entrée de l'amplificateur de puissance est toujours conseillée. Les connexions asymétriques ne doivent être utilisées que si les câbles sont très courts et si aucun signal d'interférence n'est attendu dans l'environnement de l'amplificateur de puissance. Dans ce cas, il est obligatoire d'effectuer un pontage entre la masse (1) et le point froid (3). On peut s'attendre sinon à une baisse du niveau de 6 dB. En raison de leur immunité face aux sources d'interférence externes, notamment les gradateurs, les alimentations secteur, les lignes de contrôle HF, etc., l'utilisation d'un câblage et de connexions symétriques est toujours préférable.

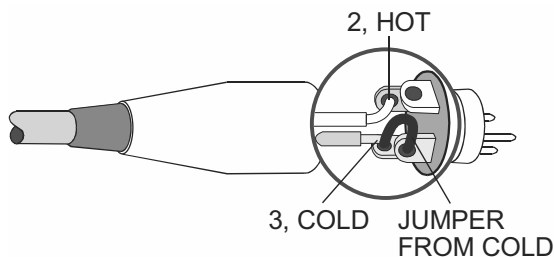


Figure 6.7: Connexion d'entrée asymétrique
 Près de son connecteur d'entrée, chaque canal fournit un connecteur de type XLR individuel (OUTPUT A ou OUTPUT B), qui est connecté en parallèle pour permettre d'effectuer un chaînage en bus facile du signal audio pour la connexion d'autres équipements audio.

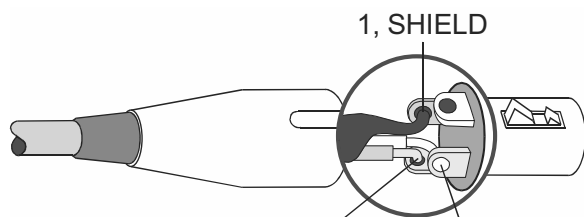


Figure 6.8: Connexion de sortie symétrique (câblage en bus)

6.10.2



Câblage d'entrée audio pour connecteurs de type Euroblock

Les entrées sont symétriques électriquement. Dans la mesure du possible, l'utilisation de signaux audio symétriques à l'entrée de l'amplificateur de puissance est toujours conseillée. Les connexions asymétriques ne doivent être utilisées que si les câbles sont très courts et si aucun signal d'interférence n'est attendu dans l'environnement de l'amplificateur de puissance. Dans ce cas, il est obligatoire d'effectuer un pontage entre la masse (1) et le point froid (3). On peut s'attendre sinon à une baisse du niveau de 6 dB. En raison de leur immunité face aux sources d'interférence externes, notamment les gradateurs, les alimentations secteur, les lignes de contrôle HF, etc., l'utilisation d'un câblage et de connexions symétriques est toujours préférable.

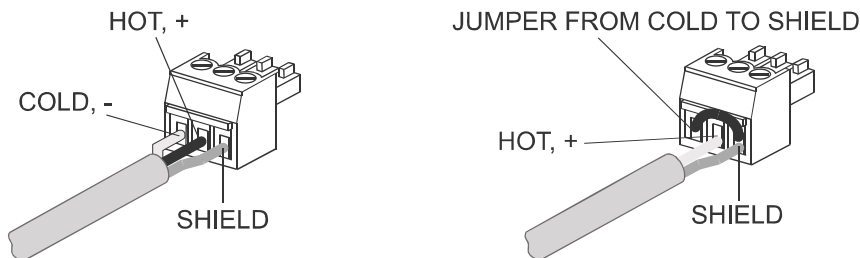


Figure 6.9: Connexion d'entrée symétrique/asymétrique

7 Navigation dans le menu de l'amplificateur de puissance

7.1 Commandes de l'amplificateur et du DSP

Un menu pour l'amplificateur et le DSP permet à l'utilisateur de régler les différents paramètres systèmes sur l'amplificateur de puissance. Lorsque l'amplificateur de puissance est sous tension, l'écran d'accueil s'affiche.

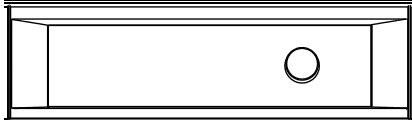


Figure 7.1: Contrôle LCD et interface de surveillance

N° de préréglage : nom du préréglage	
A : 0 dB (Défaut)	Plage : Muet, -80 dB à 0 dB
B : 0 dB (Défaut)	Plage : Muet, -80 dB à 0 dB

Tableau 7.6: Écran d'accueil

N° de préréglage : nom du préréglage : si un préréglage rappelé est modifié, la lettre E s'affiche. Les préréglages modifiés peuvent être stockés dans l'un des 50 préréglages d'utilisateur.

Canal A ou B : les icônes sur les lignes 2 et 3 de l'écran d'accueil indiquent que le préréglage chargé original a été modifié.

- E = EQ/PEQ (égaliseur paramétrique) utilisé
- D = délai utilisé

Accès au menu de contrôle DSP de l'amplificateur

Pour accéder au menu du DSP de l'amplificateur, suivez la procédure suivante :

1. Appuyez sur le **bouton de l'encodeur**.
Le menu du DSP apparaît.
2. Tournez le **bouton de l'encodeur** pour faire défiler les **éléments de menu**.
3. Appuyez le **bouton de l'encodeur** pour sélectionner l'élément de menu que vous souhaitez modifier.
La surbrillance passe à l'ensemble de paramètres suivants.
4. Tournez le **bouton de l'encodeur** pour faire défiler les **paramètres**.
5. À l'aide du **bouton de l'encodeur**, réglez les **paramètres** à la valeur souhaitée.
6. Appuyez sur le **bouton de l'encodeur** pour confirmer le paramètre modifié.
Le paramètre adopte le réglage actuel.
7. Répétez les **étapes 2 à 6** pour modifier d'autres paramètres du DSP et du système.
8. Sélectionnez **EXIT** pour retourner à l'écran d'accueil.

7.2 Menu de commande DSP

Dans la structure de menu DSP, « U_ » indique les préréglages définis par l'utilisateur et « F_ » indique les paramètres d'usine. Lorsque le firmware est mis à jour, les paramètres d'usine peuvent changer. Reportez-vous aux notes des versions les plus récentes pour plus d'informations.

Preset	Load Preset	F1 --- F8/10**	
	Store Preset	U1 --- U50	U1 --- U50
	Startup:	Last F1 -- F8/10* U1 --- U50	** See preset table
AMP Setup	Mode:	Normal	Bridged
	Routing A:	In A	In A
	Routing B:	In B	In A In B In A+B
DSP Edit	EQ A EQ B	EQ 1-10:Enable (On/Off), Type (PEQ, Loshelv, Hishelv, Hipass, Lopass), Frequency (20Hz - 20kHz), Gain (-18dB - +12dB), Quality (0.4 - 40.0), Slope (6dB/Oct, 12dB/Oct)	
	Delay A:	0 ms	0 --- 550 ms
	Delay B:	0 ms	0 --- 172 m
	LP/HP/Xover Freq.	30 - 300 Hz	Dependent on preset
	Parameter:	Unlinked	Linked
GPI Config*	I1:	U1 (Linear Dual)	None
	I2:	U1 (Linear Dual)	None F1 --- F8/10** U1 --- U50
			*C Series only!
Load Monitor	Imp. A:	x.x Ohm / Open / Shorted / Invalid	
	Imp. B:	x.x Ohm / Open / Shorted / Invalid	
Lock	Front Control	On / Off	
	Preset	On / Off	
	AMP Setup	On / Off	
	DSP Edit	On / Off	
	USB	On / Off	
	Reset	On / Off	
	Lock	Pin Code: 0 0 0 0	
Options	Name:	Untitled	
	Brightness:	100%	0 --- 100 %
	Dim Level:	50%	0 --- 100 %
	Dim-Time:	Off	Off / 10 --- 60 sec.
	Contrast:	5	0 --- 10
	Delay unit:	ms	Meter - Feet - ms
	Ambient:	20 °C / 68 °F	-20 °C --- +60 °C
Reset	Default settings?	NO	
		YES	Erase User Presets? NO YES
Info	Name:	Untitled	
	Model:	L / C Series	
	Firmware:	x.x.xx	
	Ontime:	h:m	days : h, after 1000 h
	Standby time*:	h:m	

Figure 7.2: Menu de commande DSP



Remarque!

Contrôle de plusieurs amplificateurs via le logiciel de contrôle Dynacord : si vous souhaitez contrôler les amplificateurs avec un câble sur un ordinateur, il est recommandé d'utiliser un hub USB alimenté. Des rallonges USB peuvent également être utilisées pour positionner l'interface de commande logicielle à des distances plus éloignées des amplificateurs.

En raison du grand nombre de hubs et de rallonges USB, il n'est pas possible de vérifier et de tester tous les marques et modèles pouvant être utilisés avec ce produit.

Pour trouver la documentation utilisateur, le firmware ou le logiciel et ses mises à jour, rendez-vous sur le site www.dynacord.com.

7.3

Préréglages par défaut

Les amplificateurs Séries L et C intègrent une sélection de préréglages par défaut. Il s'agit des paramètres génériques à utiliser en point de départ pour la configuration qui ne requiert pas de paramètre d'enceinte dédié, mais uniquement quelques réglages de son de base. Le contenu suivant s'appuie sur la première édition, les futures mises à jour du firmware peuvent inclure des paramètres supplémentaires ou mis à jour.

	Nom	Routage d'entrée		Paramètres
F01	Double linéaire	In A > Out A	In B >Out B	linéaire, pas de liens
F02	Mode linéaire A	In A > Out A	In A >Out B	linéaire, pas de liens
F03	Stéréo liée	In A > Out A	In B >Out B	linéaire, CH A et B liés
F04	Sub et Top n°1	In A > Out A	In A > Out B	BW18dB x-over à 100 Hz
F05	Stéréo Sub n°1	In A > Out A	In B >Out B	BW18dB Lo-Pass à 100 Hz
F06	Stéréo Top n°1	In A > Out A	In B > Out B	BW18dB Hi-Pass à 100 Hz
F07	Sub et Top n°2	In A > Out A	In A > Out B	LR24dB x-over à 100 Hz
F08	Stéréo Sub n°2	In A > Out A	In B > Out B	LR24dB Lo-Pass à 100 Hz
F09	Stéréo Top n°2	In A > Out A	In B > Out B	LR24dB Hi-Pass à 100 Hz
F10	Stéréo LPN	In A > Out A	In B > Out B	Filtre LPN pour LF amélioré

Tableau 7.7: Préréglages d'usine Série L

	Nom	Routage d'entrée		Paramètres
F01	Double linéaire	In A > Out A	In B >Out B	linéaire, pas de liens
F02	Mode linéaire A	In A > Out A	In A >Out B	linéaire, pas de liens
F03	Stéréo liée	In A > Out A	In B >Out B	linéaire, CH A et B liés

	Nom	Routage d'entrée		Paramètres
F04	HP50Hz-Double	In A > Out A	In B > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F05	HP50Hz-Mono	In A > Out A	In A > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F06	HP50Hz-Stereo	In A > Out A	In B > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz, CH A et B liés
F07	Stéréo LPN	In A > Out A	In B > Out B	Filtre LPN pour LF amélioré
C1300FDi				
F08	70 V unique	In A > Out A&B	Mode Bridgé !	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
C1800FDi				
F08	70 V Double	In A > Out A	In B > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F09	70 V Mono	In A > Out A	In A > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F10	100 V Unique	In A > Out A&B	Mode Bridgé !	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
C2800FDi et C3600FDi				
F08	70 V Double	In A > Out A	In B > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F09	70 V Mono	In A > Out A	In A > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz
F10	100 V Double	In A > Out A	In B > Out B	Hi-Pass 18 dB à 50 Hz

Tableau 7.8: Préréglages d'usine Série C

Modifier les préréglages d'usine : lorsqu'un préréglage d'usine est rappelé et modifié, il est marqué avec un E. Les préréglages modifiés peuvent être stockés dans l'un des 50 préréglages d'utilisateur.

Configuration bridgée : si l'amplificateur est utilisé dans une configuration bridgée, seul le canal A s'affiche.

Préréglage : utilisé pour charger ou stocker un préréglage d'appareil. En plus des 10 préréglages d'usine, 50 préréglages utilisateur sont également disponibles.

Configuration AMP : utilisé pour sélectionner le fonctionnement normal ou bridgé.



Remarque!

Le fonctionnement bridgé requiert un câblage différent.

Routing : utilisé pour sélectionner le routage du signal d'entrée pour les canaux A et B : A, B ou A+B (somme).

DSP Edit :

EQ (Equalizer) pour les canaux A et B : les paramètres pour cinq bandes sont réglables et indiqués dans le tableau.

Delay définit le délai audio par canal A ou B individuellement jusqu'à 650 ms. Les unités peuvent être sélectionnées en ms, mètres et pieds dans les Options.

LP/HP/Xover Freq : les préréglages d'usine avec le préréglage Hi-Pass/Lo-Pass ou les fréquences x-over sont utilisés pour modifier le paramètre de fréquences dans la plage de 30 à 300 Hz.

Paramètres : sélectionne les canaux A & B à coupler (toutes les modifications apportées au CH A affectent le CH B) ou à désaccoupler (les modifications apportées au CH A n'affectent pas le CH B).

GPI Config (C Series uniquement) : détermine les deux pré-réglages entre lesquels on bascule via le contact GPI.

Load Monitor : lorsque le signal est présent, l'impédance réelle par canal s'affiche. *Open* indique qu'aucun haut-parleur n'est connecté. *En court-circuit* indique un court-circuit dans le câblage. Si le signal est trop faible pour une mesure, il indique *Non valide*.

Menu Verrouillage : interdit les accès non autorisés en verrouillant l'accès à l'amplificateur selon différentes options. L'utilisation de la fonction de verrouillage affecte les modifications à Front Control, Preset, AMP Setup, DSP Edit, USB et Reset function avec un code PIN à 4 chiffres. Utilisez le bouton de l'encodeur pour afficher le menu ou la fonction que vous souhaitez verrouiller.

Réinitialiser aux paramètres d'usine (FW >= 2.0.5) : appuyez sur le bouton de l'encodeur et maintenez-le enfoncé pendant que vous démarrez l'amplificateur pendant environ 5 s. Un menu s'affiche pour vous permettre de réinitialiser l'amplificateur aux paramètres d'usine.



Remarque!

Conservez votre mot de passe dans un endroit sûr.

Si vous perdez le mot de passe et que le panneau avant et le port USB sont verrouillés, vous devez réinitialiser l'amplificateur aux paramètres par défaut, ce qui efface tous les paramètres. Nous vous recommandons de conserver un fichier de projet SONICUE comme sauvegarde.

Conseil : si vous verrouillez le panneau de commande avant, tous les menus et paramètres accessibles auparavant sont bloqués. L'amplificateur reste accessible à partir d'un ordinateur via le port USB. Les modifications via GPI ne sont pas affectées par le verrouillage.



Remarque!

Si l'amplificateur est contrôlé via le logiciel de contrôle à distance, la première ligne de l'écran indique *Remote Control* et l'accès au panneau avant est verrouillé.

Options : les préférences utilisateur pour la luminosité, les niveaux de luminosité, le contraste, les unités de délai et la température ambiante (pour le calcul du délai) peuvent être sélectionnés.

Reset : restaure les paramètres d'usine de l'amplificateur. L'option *Erase User Presets* permet à l'utilisateur de conserver ou d'effacer les pré-réglages d'utilisateur malgré la restauration. Les options disponibles pour ce menu sont : NO ou YES.



Remarque!

La restauration efface les configurations personnalisées enregistrées dans l'option Store Preset.

Les cinq configurations personnalisées de l'option Store Preset passent à <EMPTY>.

Info : affiche le nom de l'amplificateur, son modèle (par ex. L3600FD), la version du firmware et la durée de fonctionnement. Les amplificateurs Série C possèdent un paramètre supplémentaire : Standby time.

Pour obtenir des mises à jour du firmware, le logiciel de contrôle de l'amplificateur et les informations produit, [consultez notre site Web : https://www.sonicue.com/permalink/sonicue-firmware-update/](https://www.sonicue.com/permalink/sonicue-firmware-update/).

8 Caractéristiques techniques

Modèle d'amplificateur	L1300FD/C1300FDi			
Impédance de charge	2 Ω	2,6 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale, monocanal¹	1 100 W	950 W	660 W	350 W
Puissance de sortie maximale, bicanal¹	1 000 W	850 W	600 W	320 W
Puissance de sortie maximale, bridgé¹	-	-	2 000 W	1200 W
Tension de sortie maximale RMS Taux de distorsion = 1 %, 1 kHz	55,3 V			
Gain en tension Réf. 1 kHz	32,0 dB			
Taux de distorsion pour 450 W/4 Ω Bande passante maximale = 80 kHz, 1 kHz	< 0,05 %			
IMD-SMPTE, 60 Hz, 7 kHz	< 0,1 %			
DIM30, 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,05 %			
Niveau d'entrée maximum	+21 dBu			
Diaphonie réf. 1 kHz, à 100 W/4 Ω	< -80 dB			
Réponse en fréquence, réf. 1 kHz	10 à 21 kHz (±1 dB)			
Impédance de sortie, symétrie active	20 kΩ			
Rapport signal / bruit, pondération A, réf. to puissance de sortie max. à 8 Ω	> 104 dB			
Bruit en sortie, pondération A	< -68 dBu			
Topologie de l'étage de sortie	Classe AB			
Alimentation requise²	240 V, 230 V, 120 V ou 100 V ; 50 Hz à 60 Hz (réglage par défaut configuré)			
Consommation puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	550 W			
Fusible secteur	240 V/230 V : T10AH ; 120 V/100 V : T20AH			
Protection	Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai à l'allumage, court-circuit			
Refroidissement	Avant vers arrière, ventilateurs 3 vitesses			
Limites de température ambiante	+5 à +40 °C (40 à +105 °F)			

Modèle d'amplificateur	L1300FD/C1300FDi
Niveau de sécurité	I
Couleur	Noir
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88 x 462,4
Poids	12,9 kg
Alimentation à distance ON /GPIO (Série C uniquement)	Alimentation distante via commutateur, délai sélectionnable Contacts de relais flottants (affichent le mode de protection) Entrées pour sélection prédéfinie
Traitement du signal	Filtres FIR, limiteurs audio délai de sortie par canal, PEQ par canal, impédance de charge
Accessoires	RMK15 (kit de montage en rack arrière), logiciel SONICUE Sound System

1) Signal d'essai pour la puissance de sortie maximale selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms on / 480 ms off / niveau bas -20 dB).

2) Plage d'alimentation secteur +/- 10 %, la sortie maximale risque de ne pas être atteinte en-deçà de l'alimentation secteur nominale.

Modèle d'amplificateur	L1800FD/C1800FDi			
Impédance de charge	2 Ω	2,6 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale, monocanal¹	1 600 W	1 300 W	950 W	480 W
Puissance de sortie maximale, bicanal¹	1 400 W	1200 W	850 W	450 W
Puissance de sortie maximale, bridgé¹	-	-	2 800 W	1 700 W
Tension de sortie maximale RMS Taux de distorsion = 1 %, 1 kHz	65,1 V			
Gain en tension Réf. 1 kHz	32,0 dB			
Taux de distorsion pour 600 W/4 Ω Bande passante maximale = 80 kHz, 1 kHz	< 0,05 %			
IMD-SMPTE, 60 Hz, 7 kHz	< 0,1 %			
DIM30, 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,05 %			
Niveau d'entrée maximum	+21 dBu			
Diaphonie réf. 1 kHz, à 100 W/4 Ω	< -80 dB			
Réponse en fréquence, réf. 1 kHz	10 à 21 kHz (±1 dB)			
Impédance de sortie, symétrie active	20 kΩ			

Modèle d'amplificateur	L1800FD/C1800FDi
Rapport signal / bruit , pondération A, réf. to puissance de sortie max. à 8 Ω	> 105 dB
Bruit en sortie , pondération A	< -68 dBu
Topologie de l'étage de sortie	Classe AB
Alimentation requise²	240 V, 230 V, 120 V ou 100 V ; 50 Hz à 60 Hz (réglage par défaut configuré)
Consommation puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	700 W
Fusible secteur	240 V/230 V : T12AH ; 120 V/100 V : T25AH
Protection	Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai à l'allumage, court-circuit
Refroidissement	Avant vers arrière, ventilateurs 3 vitesses
Limites de température ambiante	+5 à +40 °C (40 à +105 °F)
Niveau de sécurité	I
Couleur	Noir
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88 x 462,4
Poids	15,2 kg
Alimentation à distance ON /GPIO (Série C uniquement)	Alimentation distante via commutateur, délai sélectionnable Contacts de relais flottants (affichent le mode de protection) Entrées pour sélection prédéfinie
Traitement du signal	Filtres FIR, limiteurs audio délai de sortie par canal, PEQ par canal, impédance de charge
Accessoires	RMK15 (kit de montage en rack arrière), logiciel SONICUE Sound System

1) Signal d'essai pour la puissance de sortie maximale selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms on / 480 ms off / niveau bas -20 dB).

2) Plage d'alimentation secteur +/- 10 %, la sortie maximale risque de ne pas être atteinte en-deçà de l'alimentation secteur nominale.

Modèle d'amplificateur	L2800FD/C2800FDi			
Impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale, monocanal¹	2 300 W	2 000 W	1 400 W	700 W
Puissance de sortie maximale, bicanal¹	2 200 W	1 800 W	1 300 W	650 W
Puissance de sortie maximale, bridgé¹	-	-	4 400 W	2 600 W

Modèle d'amplificateur	L2800FD/C2800FDi
Tension de sortie maximale RMS Taux de distorsion = 1 %, 1 kHz	78,8 V
Gain en tension Réf. 1 kHz	32,0 dB
Taux de distorsion pour 900 W/4 Ω Bande passante maximale = 80 kHz, 1 kHz	< 0,05 %
IMD-SMPTE , 60 Hz, 7 kHz	< 0,1 %
DIM30 , 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,05 %
Niveau d'entrée maximum	+21 dBu
Diaphonie réf. 1 kHz, à 100 W/4 Ω	< -80 dB
Réponse en fréquence , réf. 1 kHz	10 à 21 kHz (±1 dB)
Impédance de sortie , symétrie active	20 kΩ
Rapport signal / bruit , pondération A, réf. to puissance de sortie max. à 8 Ω	> 107 dB
Bruit en sortie , pondération A	< -68 dBu
Topologie de l'étage de sortie	Classe H
Alimentation requise²	240 V, 230 V, 120 V ou 100 V ; 50 Hz à 60 Hz (réglage par défaut configuré)
Consommation puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	700 W
Fusible secteur	240 V/230 V : T15AH ; 120 V/100 V : T25AH
Protection	Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai à l'allumage, court-circuit
Refroidissement	Avant vers arrière, ventilateurs 3 vitesses
Limites de température ambiante	+5 à +40 °C (40 à +105 °F)
Niveau de sécurité	I
Couleur	Noir
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88 x 462,4
Poids	16,2 kg

Modèle d'amplificateur	L2800FD/C2800FDi
Alimentation à distance ON /GPIO (Série C uniquement)	Alimentation distante via commutateur, délai sélectionnable Contacts de relais flottants (affichent le mode de protection) Entrées pour sélection prédéfinie
Traitement du signal	Filtres FIR, limiteurs audio délai de sortie par canal, PEQ par canal, impédance de charge
Accessoires	RMK15 (kit de montage en rack arrière), logiciel SONICUE Sound System

1) Signal d'essai pour la puissance de sortie maximale selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms on / 480 ms off / niveau bas -20 dB).

2) Plage d'alimentation secteur +/- 10 %, la sortie maximale risque de ne pas être atteinte en-deçà de l'alimentation secteur nominale.

Modèle d'amplificateur	L3600FD/C3600FDi			
Impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale, monocanal¹	3 200 W	2 700 W	1 800 W	950 W
Puissance de sortie maximale, bicanal¹	3 000 W	2 500 W	1 700 W	900 W
Puissance de sortie maximale, bridgé¹	-	-	6 000 W	3 400 W
Tension de sortie maximale RMS Taux de distorsion = 1 %, 1 kHz	90,6 V			
Gain en tension Réf. 1 kHz	32,0 dB			
Taux de distorsion pour 1 200 W/4 Ω Bande passante maximale = 80 kHz, 1 kHz	< 0,05 %			
IMD-SMPTE, 60 Hz, 7 kHz	< 0,1 %			
DIM30, 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,05 %			
Niveau d'entrée maximum	+21 dBu			
Diaphonie réf. 1 kHz, à 100 W/4 Ω	< -80 dB			
Réponse en fréquence, réf. 1 kHz	10 à 21 kHz (±1 dB)			
Impédance de sortie, symétrie active	20 kΩ			
Rapport signal / bruit, pondération A, réf. to puissance de sortie max. à 8 Ω	> 109 dB			
Bruit en sortie, pondération A	< -68 dBu			

Modèle d'amplificateur	L3600FD/C3600FDi
Topologie de l'étage de sortie	Classe H
Alimentation requise²	240 V, 230 V, 120 V ou 100 V ; 50 Hz à 60 Hz (réglage par défaut configuré)
Consommation puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	850 W
Fusible secteur	240 V/230 V : T15AH ; 120 V/100 V : T30AH
Protection	Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai à l'allumage, court-circuit
Refroidissement	Avant vers arrière, ventilateurs 3 vitesses
Limites de température ambiante	+5 à +40 °C (40 à +105 °F)
Niveau de sécurité	I
Couleur	Noir
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88 x 462,4
Poids	18,2 kg
Alimentation à distance ON /GPIO (Série C uniquement)	Alimentation distante via commutateur, délai sélectionnable Contacts de relais flottants (affichent le mode de protection) Entrées pour sélection prédéfinie
Traitement du signal	Filtres FIR, limiteurs audio délai de sortie par canal, PEQ par canal, impédance de charge
Accessoires	RMK15 (kit de montage en rack arrière), logiciel SONICUE Sound System

1) Signal d'essai pour la puissance de sortie maximale selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms on / 480 ms off / niveau bas -20 dB).

2) Plage d'alimentation secteur +/- 10 %, la sortie maximale risque de ne pas être atteinte en-deçà de l'alimentation secteur nominale.

8.1 Capacité de charge en prise directe de la Série C

La capacité de charge en prise directe est une mesure de la puissance totale disponible en mode de fonctionnement 70 V/100 V. Une capacité de charge de 1 250 w signifie que cet amplificateur est capable de piloter, par exemple, 50 haut-parleurs à une tension de 25 watts. La valeur en dB entre parenthèses indique le delta de modulation maximum. Dans les cas où la modulation maximum n'est pas nécessaire, vous pouvez utiliser le modèle d'amplificateur plus petit.

Modèle	Capacité de charge en mode 2 canaux		Capacité de charge en mode bridgé	
	Fonctionnement 70 V	Fonctionnement 100 V	Fonctionnement 70 V	Fonctionnement 100 V
C3600FDi	Non recommandé ¹	2 x 2500 W (-1,5 dB)	Non recommandé ¹	

Modèle	Capacité de charge en mode 2 canaux		Capacité de charge en mode bridgé	
	C2800FDi	2 x 1250 W (0,0 dB)	2 x 2500 W (-3,0 dB)	Non recommandé ¹
C1800FDi	2 x 1250 W (-1,5 dB)	Non disponible ²	Non recommandé ¹	1 x 1 250 W (-1.5 dB)
C1300FDi	Non disponible ²		1 x 625 W (0,0 dB)	Non disponible ²

Tableau 8.9: Capacité de charge en prise directe Série C

¹Ce mode de fonctionnement n'est pas recommandé pour des raisons d'efficacité. Utilisez l'amplificateur suivant plus petit pour ce mode.

²Mode de capacité de charge en prise directe non disponible pour cette configuration.



Remarque!

100 V : 2 x 2 500 W signifie que chaque canal de l'amplificateur peut être chargé avec une charge de haut-parleur maximale de 2 500 W.

Par exemple, 50 haut-parleurs par canal, chacun avec une puissance nominale de 50 W/100 W.

8.2

Fonctionnement sur secteur et température

Le courant issu du secteur est converti en puissance de sortie pour alimenter les systèmes de haut-parleur connectés, ainsi qu'en chaleur. La différence entre la consommation d'électricité et la puissance distribuée s'appelle la dissipation énergétique (Pd). La quantité de chaleur résultant de la dissipation énergétique peut s'accumuler dans un rack et doit être dissipée à l'aide des mesures appropriées.

Les tableaux fonctionnement sur secteur et température permettent de déterminer les exigences d'alimentation et de câblage. Les tableaux sont destinés à aider à calculer les températures dans un rack/une armoire et les efforts de ventilation requis.

La colonne Pd indique la puissance de fuite en lien avec les différents états opérationnels. La colonne BTU/h répertorie la quantité de chaleur dispensée par heure. La consommation d'alimentation est directement proportionnelle aux autres tensions d'alimentation. Les facteurs de conversion suivants ont pour but de proposer une conversion facile : 100 V = 2,3 ; 120 V = 1,9 ; 240 V = 0,96.

Consommation

C1300FDi Puissance de sortie	U _{alimentation} [V]	I _{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P _{alimentation} [W]	P _{sortie} [W]	Pd ⁽⁴⁾ [W]	Btu/h ⁽³⁾
Veille	230	0.5	43	-	43	146
Puissance de sortie max. 1/8 sous 8 Ω ⁽²⁾	230	2.1	330	2 x 40	250	853
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽²⁾	230	3.5	572	2 x 75	420	1435

C1300FDi Puissance de sortie	U_{alimentation} [V]	I_{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P_{alimentation} [W]	P_{sortie} [W]	Pd ⁽⁴⁾ [W]	Btu/h ⁽³⁾
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2,66 Ω ⁽²⁾	230	4.7	808	2 x 106	596	2036
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2 Ω ⁽²⁾	230	5.4	980	2 x 125	730	2490
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	3.9	630	2 x 75	480	1638
Puissance de sortie nominale sous 8 Ω ⁽¹⁾	230	4.4	730	2 x 200	330	1126
Puissance de sortie nominale sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	7.6	1400	2 x 400	600	2047
1/8 70 v/625 W (8 Ω) Mode bridge ⁽²⁾	230	2.7	438	1 x 78	360	1228

Tableau 8.10: Consommation C1300FDi

C1800FDi Puissance de sortie	U_{alimentation} [V]	I_{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P_{alimentation} [W]	P_{sortie} [W]	Pd ⁽⁴⁾ [W]	Btu/h ⁽³⁾
Veille	230	0.4	51	-	51	174
Puissance de sortie max. 1/8 sous 8 Ω ⁽²⁾	230	3.0	472	2 x 56	360	1230
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽²⁾	230	4.8	780	2 x 106	568	1938
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2,66 Ω ⁽²⁾	230	6.6	1118	2 x 150	818	2792
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2 Ω ⁽²⁾	230	7.5	1325	2 x 175	975	3326
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	5.3	880	2 x 106	668	2279
Puissance de sortie nominale sous 8 Ω ⁽¹⁾	230	5.8	970	2 x 250	470	1604
Puissance de sortie nominale sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	10.1	1830	2 x 500	830	2832
1/8 70 V/1 250 W (4 Ω) Double canal ⁽²⁾	230	5.7	940	2 x 156	628	2145
1/8 100 v/1 250 W (8 Ω) Mode bridge ⁽²⁾	230	4.3	693	1 x 156	537	1832

Tableau 8.11: Consommation C1800FDi

C2800FDi Puissance de sortie	U_{alimentation} [V]	I_{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P_{alimentation} [W]	P_{sortie} [W]	Pd ⁽⁴⁾ [W]	Btu/h ⁽³⁾
Veille	230	0.4	51	-	51	174
Puissance de sortie max. 1/8 sous 8 Ω ⁽²⁾	230	3.0	445	2 x 81	283	966
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽²⁾	230	5.3	828	2 x 163	503	1716
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2,66 Ω ⁽²⁾	230	6.7	1120	2 x 225	670	2289
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2 Ω ⁽²⁾	230	8.2	1446	2 x 275	896	3057
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	4.3	696	2 x 163	371	1266
Puissance de sortie nominale sous 8 Ω ⁽¹⁾	230	8.1	1400	2 x 400	600	2047
Puissance de sortie nominale sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	14.5	2720	2 x 800	1120	3822
1/8 70 V/1 250 W (4 Ω) Double canal ⁽²⁾	230	5.1	835	2 x 156	524	1788
1/8 70 V/2 500 W (4 Ω) Double canal ⁽²⁾	230	7.9	1344	2 x 313	718	2449
1/8 100 v/1 250 W (8Ω) Mode bridgé ⁽²⁾	230	3.2	492	1 x 156	336	1146

Tableau 8.12: Consommation LC2800FDi

C3600FDi Puissance de sortie	U_{alimentation} [V]	I_{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P_{alimentation} [W]	P_{sortie} [W]	Pd ⁽⁴⁾ [W]	Btu/h ⁽³⁾
Veille	230	0.5	57	-	57	194
Puissance de sortie max. 1/8 sous 8 Ω ⁽²⁾	230	3.7	565	2 x 113	340	1160
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽²⁾	230	6.8	1100	2 x 213	675	2300
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2,66 Ω ⁽²⁾	230	8.9	1655	2 x 313	1030	3515
Puissance de sortie max. 1/8 sous 2 Ω ⁽²⁾	230	10.8	1945	2 x 375	1195	4075
Puissance de sortie max. 1/8 sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	5.4	850	2 x 213	425	1450

C3600FDi Puissance de sortie	U^{alimentation} [V]	I^{alimentation} ⁽⁵⁾ [A]	P^{alimentation} [W]	P^{sortie} [W]	Pd⁽⁴⁾ [W]	Btu/h⁽³⁾
Puissance de sortie nominale sous 8 Ω ⁽¹⁾	230	10.7	1850	2 x 550	750	2560
Puissance de sortie nominale sous 4 Ω ⁽¹⁾	230	19.1	3600	2 x 1100	1400	4780
1/8 100 V/2 500 W (4Ω) Double canal ⁽²⁾	230	8.7	1426	2 x 313	800	2730

Tableau 8.13: Consommation C3600FDi

⁽¹⁾Modulation de signal sinusoïdale (1 kHz)

⁽²⁾Bruit rose selon EN60065/7.Edition

⁽³⁾1BTU = 1 055,06 J = 1 055,06 Ws

⁽⁴⁾Pd = dissipation énergétique

⁽⁵⁾Les facteurs de conversion suivants ont pour but de proposer une conversion facile du secteur : 100 V = 2,3 ; 120 V = 1,9 ; 240 V = 0,96

La consommation d'alimentation est directement proportionnelle aux autres tensions d'alimentation.

Se reporter à

- Tension de fonctionnement, page 15
- Ventilation, page 16

8.3 Schémas de principe

 SAFETY COMPONENT MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PARTS

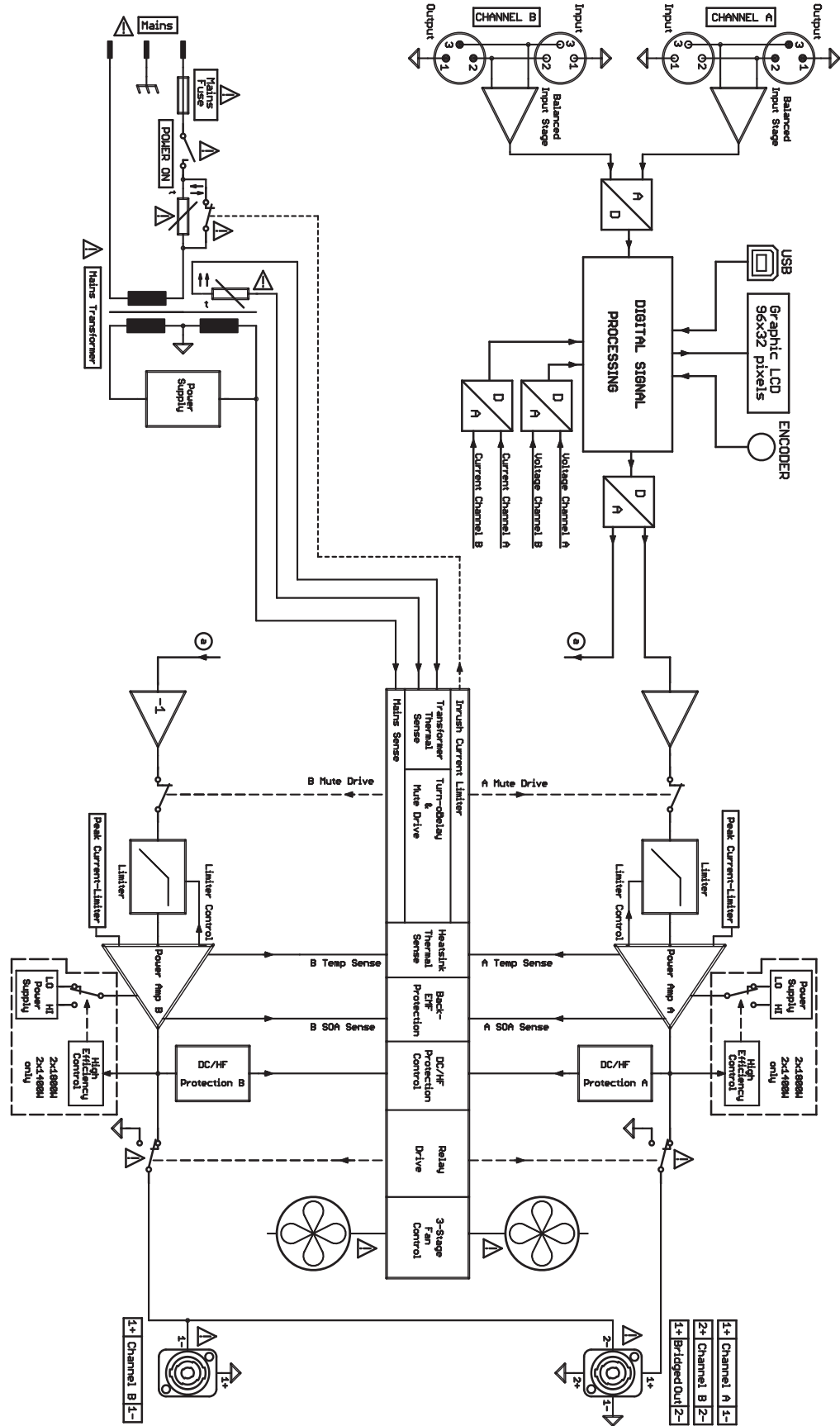
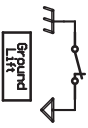


Figure 8.1: Schéma de principe de l'amplificateur Série L

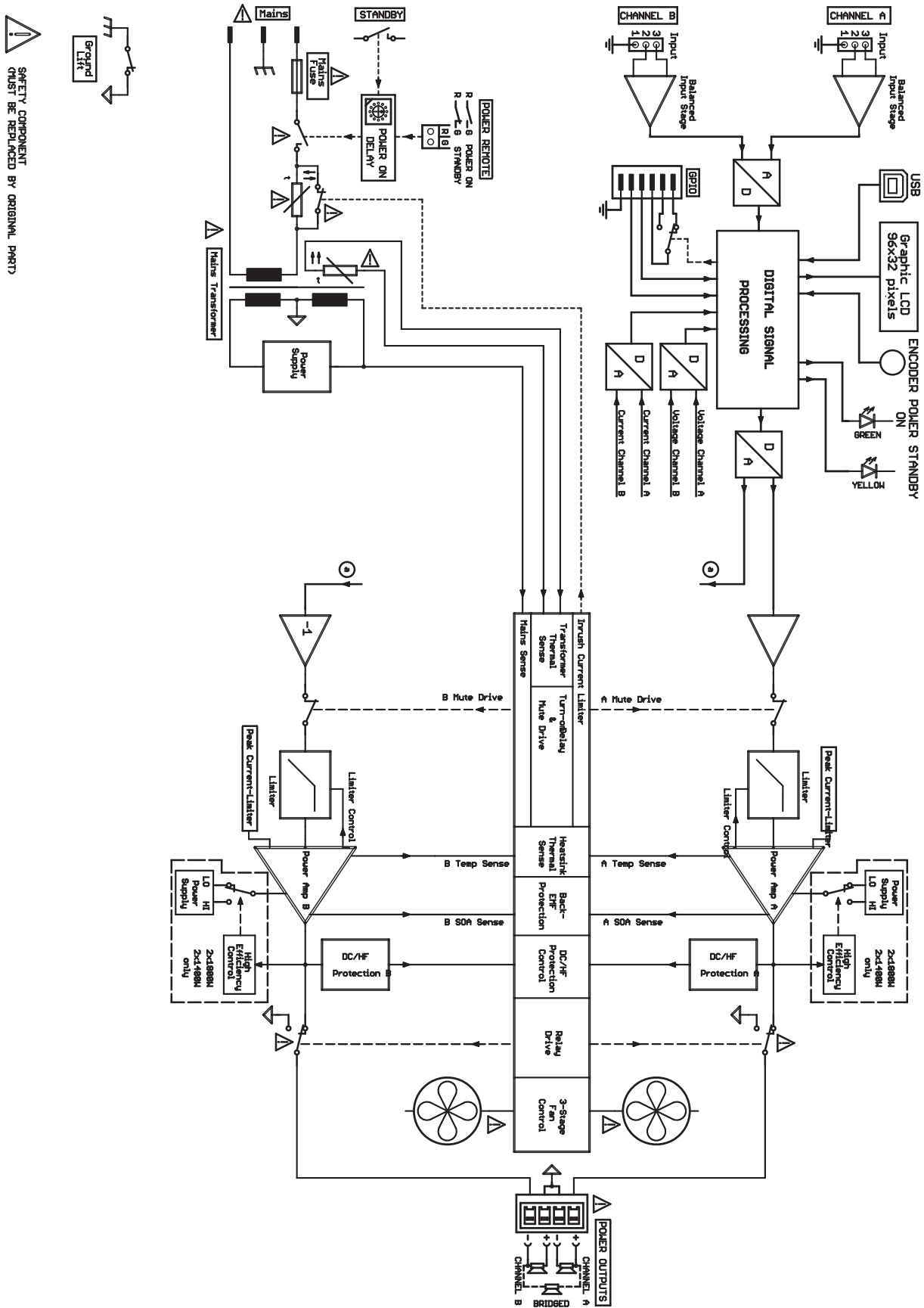


Figure 8.2: Schéma de principe de l'amplificateur Série C

8.4 Dimensions

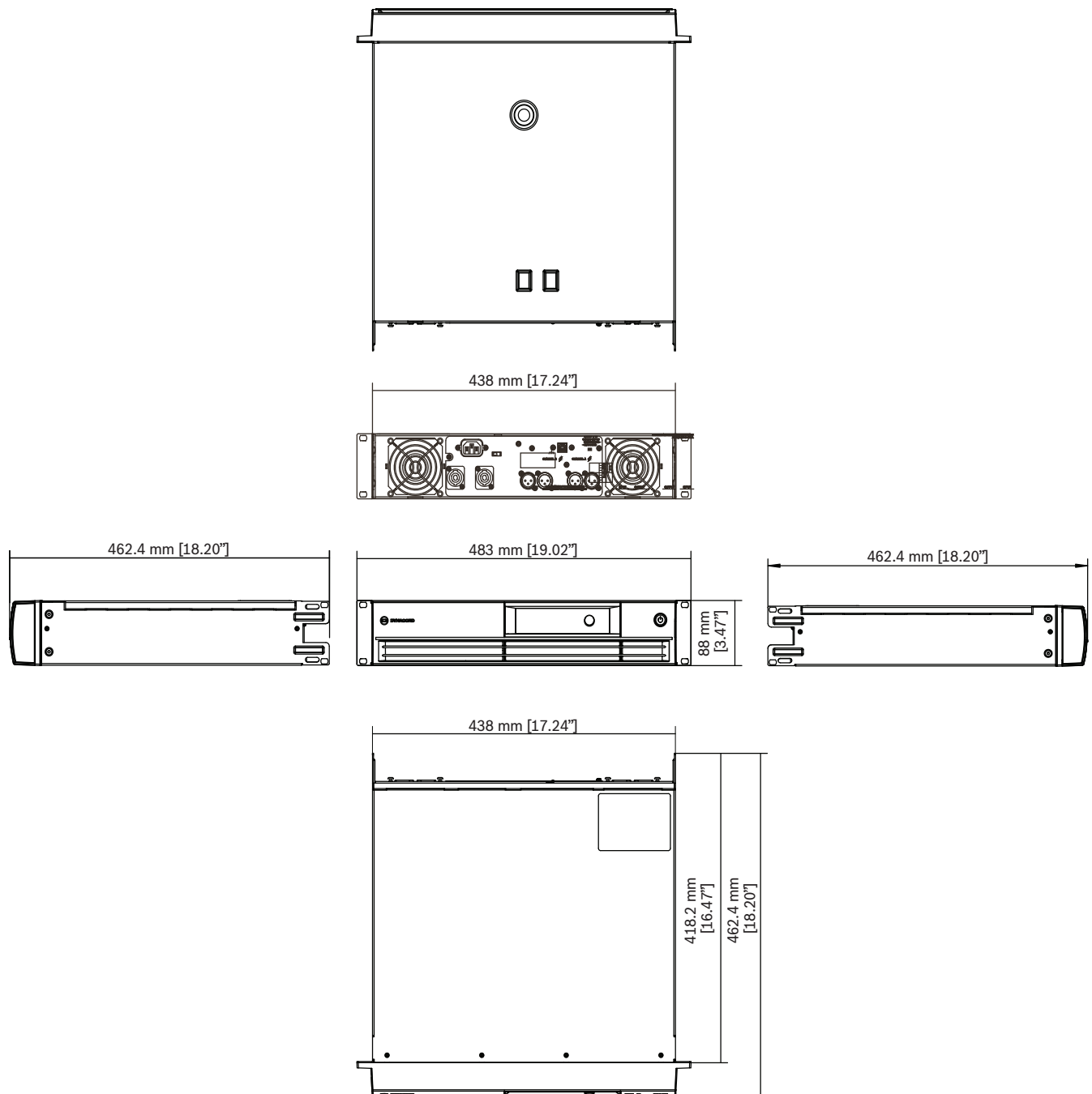


Figure 8.3: Dimensions des amplificateurs de puissance Série L et Série C (Série L présentée)

9

Annexes

9.1

Mise à jour de la version du firmware

Avant de commencer :

1. Installez le logiciel SONICUE Sound System version 1.2 ou supérieure sur l'ordinateur.
2. Procurez-vous un câble USB (2.0) de type A à type B pour brancher l'amplificateur sur l'ordinateur.



Remarque!

Si vous mettez à jour le firmware vers la version 1.x, sachez que la version 2.x du firmware offre plus de fonctionnalités DSP et qu'elle n'est PAS compatible avec la version 1.x. Les fichiers et le logiciel de la version 1.0 (par ex. MARC) ne fonctionneront plus avec la version 2.x.

La version 2.x du firmware permet aux amplificateurs L Series et C Series d'accéder à l'univers du logiciel SONICUE Sound System, nouvelle référence en matière de flexibilité et d'efficacité au niveau du contrôle et du fonctionnement d'un système de sonorisation. En outre, une nouvelle structure DSP offre des fonctionnalités améliorées, telles que le doublement des PEQ de canaux de 5 à 10 bandes et un traitement d'enceintes renforcé.

Installation de la version 2.x du firmware

Pour installer le firmware version 2.x :

1. Connectez l'amplificateur que vous souhaitez mettre à jour à l'ordinateur via un câble USB, mettez-le sous tension et démarrez l'application SONICUE.
L'application démarre avec un nouveau projet.
2. Dans **Configuration** -> **Conception**, cliquez sur **Détecté**.
*La fenêtre **Périphériques détectés** apparaît et affiche le type, le nom et le firmware actuel de l'amplificateur.*
3. Sélectionnez l'amplificateur.
4. Cliquez sur **DRAG & DROP** (Glisser-déplacer) pour placer l'amplificateur sur l'espace de travail.
5. Cliquez sur l'onglet **Firmware**, puis sur l'amplificateur.
Le firmware s'ouvre.
6. Cliquez sur **Mise à jour du firmware** et accédez à l'emplacement du fichier du firmware [...SONICUE_x.x.x > Firmware > L- and C Series_2.x.x].
7. Sélectionnez le fichier du firmware LC_Amp_Firmware_2_x_x.bin.
8. Cliquez sur **Ouvrir** pour installer le firmware sur votre amplificateur.

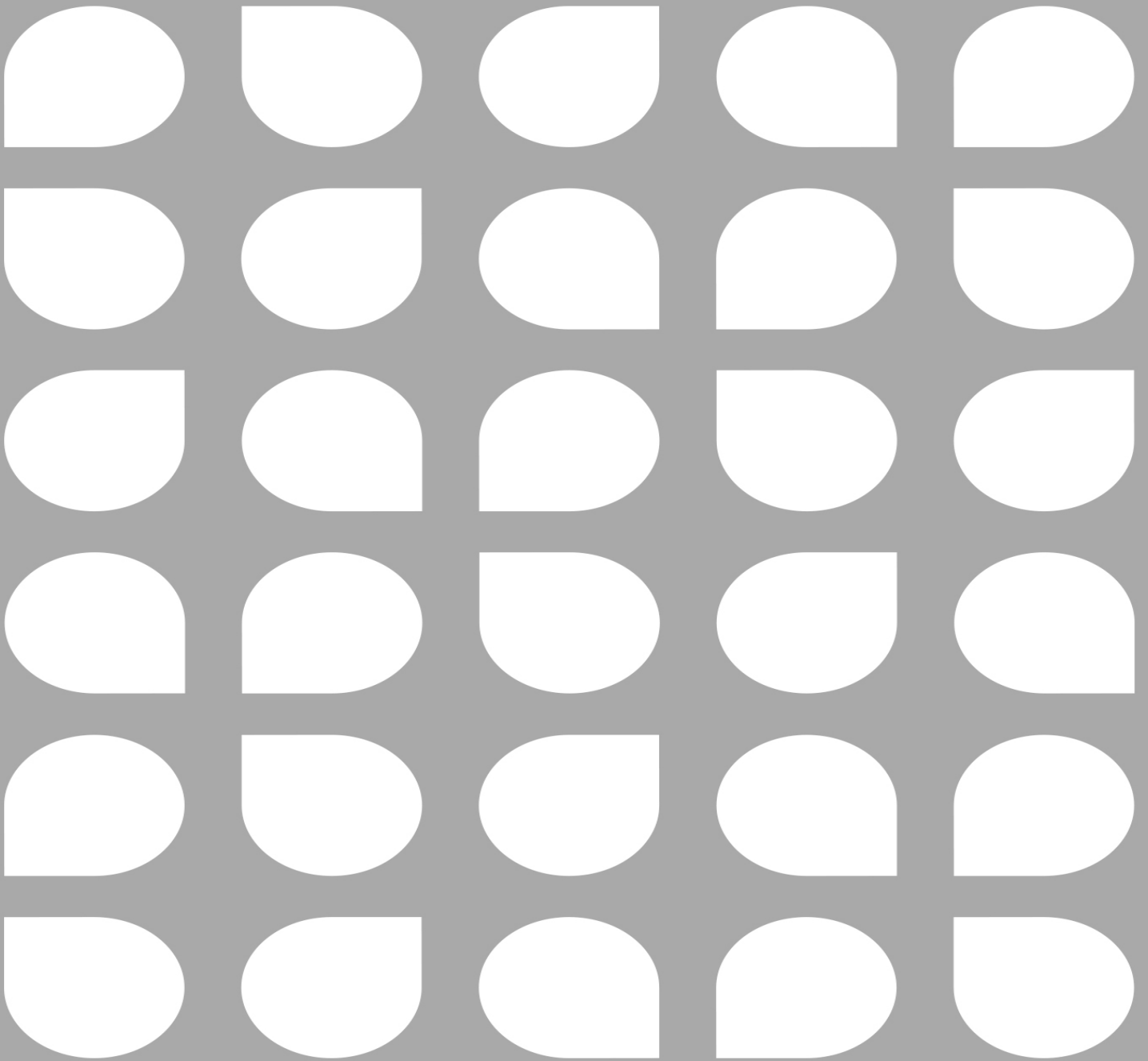
L'installation prend environ une minute. Veillez à ne pas perdre la connexion USB et à ne pas mettre l'amplificateur hors tension.

Une fois l'installation terminée, le firmware affiche **2.x** dans le champ **Firmware** et **SUCCESS** dans le champ **Messages**.



Remarque!

Mettez à jour le firmware sur un seul amplificateur à la fois. Si vous exécutez les mises à jour du firmware sur plusieurs amplificateurs, le processus risque de s'arrêter.



Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.dynacord.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2023