

IPX Series DSP Multichannel Networking Power Amplifier

IPX5:4 | IPX10:4 | IPX10:8 | IPX20:4



Table des matières

1	Sécurité	4
1.1	Explication des messages de sécurité	4
1.2	Consignes de sécurité importantes	4
1.3	Consignes de sécurité	6
1.4	Interférences hautes fréquences – FCC/EN55032	7
1.5	Avis	7
2	À propos de ce manuel	9
2.1	Objectif du manuel et public ciblé	9
2.2	Document numérique	9
3	Vue d'ensemble du système	10
3.1	Domaine d'application	10
3.2	Caractéristiques	10
3.3	Déballage et inspection	10
3.4	Éléments fournis à la livraison	11
4	Informations de planification	13
5	Installation	14
5.1	Montage	14
5.2	Connexion de l'alimentation secteur	14
5.3	Alimentation	14
5.4	Ventilation	14
6	Commandes, indicateurs et connexions	16
6.1	Panneau avant	16
6.2	Panneau arrière	16
6.3	Port de commande	17
6.4	Sorties	17
6.5	Entrées audio	18
6.6	Refroidissement par ventilateur	19
7	Navigation dans le menu de l'amplificateur de puissance	20
7.1	Affichage et menu de commande	20
7.2	Mode veille et Eco Rail	20
7.3	Commande à distance via un logiciel	21
8	Caractéristiques techniques	22
8.1	IPX5:4	22
8.2	IPX10:4	25
8.3	IPX10:8	28
8.4	IPX20:4	31
8.5	IPX5:4, IPX10:4, IPX10:8 et IPX20:4	34
8.6	Fonctionnement sur secteur et température	35
8.7	Schéma de principe	37
8.8	Dimensions	38
9	Accessoires	39

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

	CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN	
<p>WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p>AVIS: RISQUÉ DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRIR</p>		
<p>CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, GROUNDING OF THE CENTRE PIN OF THIS PLUG MUST BE MAINTAINED.</p> <p>ATTENTION: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE LA FICHE CENTRALE DE LA PRISE DOIT ÊTRE BRANCHÉE POUR MAINTENIR LA MISE À LA TERRE.</p>		



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. Afin d'être assuré 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.



Attention!

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. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Les modifications non autorisées du circuit électrique sont interdites.
7. 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.
8. 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 pont. Avant de connecter des haut-parleurs, veuillez 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 Interférences hautes fréquences – FCC/EN55032

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 A, conformément à la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC) et à la norme EN55032. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une installation commerciale. 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. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

1.5



Avis

Appareils électriques et électroniques hors d'usage

Les appareils électriques ou électroniques devenus hors d'usage doivent être mis au rebut séparément dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement (conformément à la directive WEEE européenne de gestion des déchets électroniques).

Pour vous débarrasser de vos anciens appareils électriques ou électroniques, vous devez utiliser les systèmes de collecte et de retour mis en place dans le pays concerné.

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.

NEUTRIK, speakON, powerCON et etherCON sont des marques déposées de Neutrik AG.

Clause de non-responsabilité de sécurité informatique

Afin de proposer une compatibilité maximale avec tous les dispositifs audio en réseau et de permettre une configuration et une maintenance rapides et faciles, nos amplificateurs OMNEO ne prennent pas en charge les communications chiffrées des données audio ou des données de commande et ne vérifient pas l'authenticité des contrôleurs Dante ou OCA (ou de tout autre nœud) sur le réseau.

Cela signifie que ces appareils n'offrent pas de protection particulière contre les attaques malveillantes ou accidentelles via leurs interfaces réseau. Ce type d'attaque est très fréquent sur les réseaux Internet publics. Il est fortement recommandé de configurer le système en un réseau sécurisé et isolé, c'est-à-dire un réseau où tous les composants matériels sont connus et où aucun d'entre eux n'est connecté à un réseau Internet public.

Câblage réseau

Le réseau OMNEO comprend le transport audio à l'aide du protocole Dante, ainsi que les commandes de contrôle OCA. Afin que les performances du produit soient conformes aux spécifications, le câblage réseau doit être blindé et répondre aux exigences des catégories 5e au minimum.

Pour être intégrés à des réseaux, les commutateurs réseau requièrent une configuration dédiée. La documentation du logiciel de commande réseau associé contient des informations plus détaillées.

2 À propos de ce manuel

2.1 Objectif du manuel et public ciblé

L'objectif de ce manuel est de fournir les informations requises pour l'installation, la configuration, l'utilisation et l'entretien de l'amplificateur multicanal IPX. Le présent manuel est destiné aux installateurs, opérateurs et utilisateurs des amplificateurs IPX.

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

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.

3 Vue d'ensemble du système

3.1 Domaine d'application

Les amplificateurs de puissance IPX sont conçus pour alimenter des systèmes de hauts-parleurs professionnels dans des applications audio installées telles que des stades, des lieux de culte, des salles de concert, des théâtres et d'autres applications nécessitant un amplificateur multicanal haute puissance offrant un traitement audio sophistiqué.

3.2 Caractéristiques

Caractéristiques du modèle IPX5:4

- Amplificateur DSP multicanal 4 x 1 250 W doté d'une alimentation avec PFC (Power Factor Correction) à commande numérique
- DSP entièrement intégré avec technologie FIR native à 96 kHz
- Intégration Dante et OCA via OMNEO avec options de secours
- Modes parallèle, pont et pont parallèle avec 70/100/140/200 V et un fonctionnement en basse impédance
- Technologie Eco Rail à haut rendement pour réduire les coûts de fonctionnement

Caractéristiques du modèle IPX10:4

- Amplificateur DSP multicanal 4 x 2 500 W doté d'une alimentation avec PFC (Power Factor Correction) à commande numérique
- DSP entièrement intégré avec technologie FIR native à 96 kHz
- Intégration Dante et OCA via OMNEO avec options de secours
- Modes parallèle, pont et pont parallèle avec 70/100/140/200 V et un fonctionnement en basse impédance
- Technologie Eco Rail à haut rendement pour réduire les coûts de fonctionnement

Caractéristiques du modèle IPX10:8

- Amplificateur DSP multicanal 4 x 1 250 W doté d'une alimentation avec PFC (Power Factor Correction) à commande numérique
- DSP entièrement intégré avec technologie FIR native à 96 kHz
- Intégration Dante et OCA via OMNEO avec options de secours
- Modes parallèle, pont et pont parallèle avec 70/100/140/200 V et un fonctionnement en basse impédance
- Technologie Eco Rail à haut rendement pour réduire les coûts de fonctionnement

Caractéristiques du modèle IPX20:4

- Amplificateur DSP multicanal 4 x 5 000 W doté d'une alimentation avec PFC (Power Factor Correction) à commande numérique
- DSP entièrement intégré avec technologie FIR native à 96 kHz
- Intégration Dante et OCA via OMNEO avec options de secours
- Mode parallèle avec 70/100/140 V et fonctionnement en faible impédance
- Technologie Eco Rail à haut rendement pour réduire les coûts de fonctionnement

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

Composants IPX5:4, IPX10:4 et IPX20:4 :

Quantité	Éléments inclus
1	Amplificateur de puissance DSP série IPX
1	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, sortie, 6 mm
2	Connecteur de type Euroblock à 6 broches, entrée
1	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, GPIO
4	Vis M6x20 pour montage en rack
1	Manuel d'installation
1	Connecteur d'alimentation secteur 32 A avec consignes de sécurité et instructions de montage
1	Consignes de sécurité

Composants IPX10:8 :

Quantité	Éléments inclus
1	Amplificateur de puissance DSP série IPX
2	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, sortie, 6 mm
4	Connecteur de type Euroblock à 6 broches, entrée
1	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, GPIO
4	Vis M6x20 pour montage en rack
1	Manuel d'installation
1	Connecteur d'alimentation secteur 32 A avec consignes de sécurité et instructions de montage
1	Consignes de sécurité

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 Montage

Les amplificateurs IPX sont 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'aide de quatre vis et rondelles d'arrêt de 20 mm. Si le rack doit être transporté, fixez l'amplificateur à l'arrière. Le non-respect de cette consigne peut causer des dommages à l'amplificateur de puissance, ainsi qu'au rack. Fixez l'amplificateur de puissance à l'aide de quatre écrous et vis. Des pattes de support permettant de fixer l'amplificateur de puissance à l'arrière sont disponibles en tant qu'accessoires (RMK-15).

5.2 Connexion de l'alimentation secteur

Connexion de l'alimentation secteur (tous les pays à l'exception des États-Unis)

L'amplificateur de puissance est alimenté via le connecteur MAINS. Il est recommandé d'utiliser les cordons d'alimentation ou les systèmes de distribution électrique indiqués. Les cordons d'alimentation personnalisés utilisant le connecteur fourni doivent être réalisés par du personnel qualifié selon les consignes de sécurité et les instructions de montage. 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.

Connexion de l'alimentation secteur (États-Unis uniquement)

L'amplificateur de puissance est alimenté via le connecteur MAINS. Seuls les cordons d'alimentation ou les systèmes de distribution électrique indiqués doivent être utilisés. 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.

Voir aussi

– *Accessoires, Page 39*

5.3 Alimentation

Le bouton Marche/Arrêt des amplificateurs IPX se trouve sur la face arrière de l'amplificateur. Appuyez sur le bouton du côté *ON* pour mettre l'amplificateur sous tension. Appuyez sur le bouton de l'autre côté pour mettre l'amplificateur hors tension. 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. La mise sous tension du système de haut-parleur est retardée d'environ 15 secondes, durant l'amorçage de l'amplificateur, lequel est signalé par le clignotement du voyant d'alimentation vert. Pendant ce temps, les hauts-parleurs sont découplés par les relais. La réactivation de l'amplificateur à partir du mode veille ne prend que quelques secondes.

5.4 Ventilation

Comme avec tous les amplificateurs de puissance dont le refroidissement est assuré par des ventilateurs Dynacord, l'aération s'effectue de l'avant vers l'arrière. Lors de l'installation de l'amplificateur de puissance dans un système de boîtier ou de rack, il convient de veiller à 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.

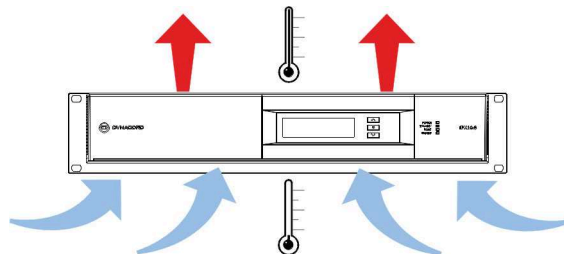


Figure 5.1: Ventilation de l'amplificateur de puissance



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 dans un environnement où les températures sont inférieures à 5 °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.

Voir aussi

- *Fonctionnement sur secteur et température, Page 35*

6 Commandes, indicateurs et connexions

6.1 Panneau avant

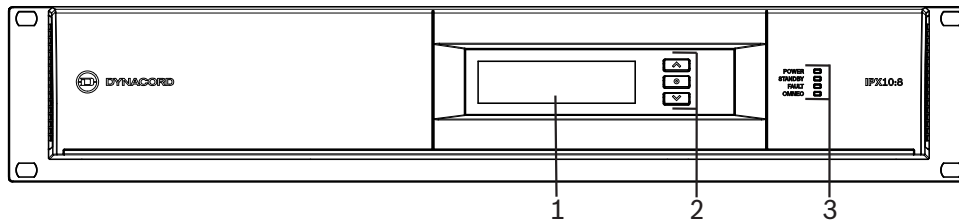


Figure 6.1: Panneau avant IPX

1. Affichage OLED pour les informations sur l'état et le niveau de l'amplificateur.
2. Boutons de navigation dans le menu : défilement vers le haut, défilement vers le bas et bouton de sélection permettant d'afficher les changements et de procéder à des modifications.
3. Voyants d'état de l'amplificateur :

Le voyant POWER indique l'état de mise sous tension.

Le voyant STANDBY indique l'état de veille.

Le voyant FAULT signale un message d'erreur.

Le voyant OMNEO signale la présence du réseau OMNEO.

6.2 Panneau arrière

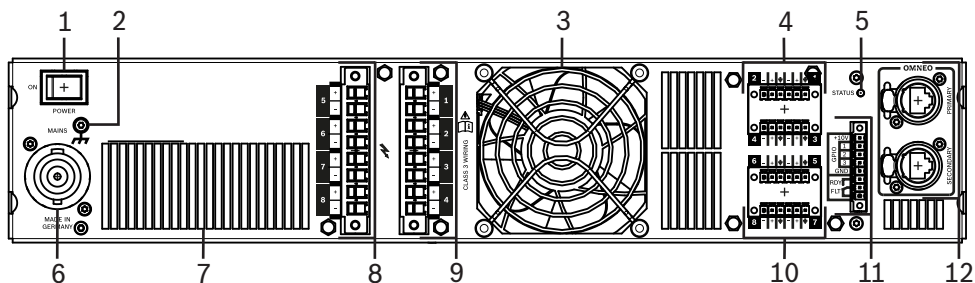


Figure 6.2: Panneau arrière IPX

1. Commutateur de mise sous tension.
2. Contact de mise à la terre.
3. FAN - Permet de faire circuler l'air pour le refroidissement de l'amplificateur. Ne pas obstruer.
4. Canaux d'entrée audio 1, 2, 3, 4.
5. Voyant d'état indiquant des défaillances.
6. MAINS IN - Prise secteur d'alimentation.
7. Assure la circulation de l'air pour le bloc d'alimentation. Ne pas obstruer !
8. Canaux Euroblock de sortie de l'amplificateur de puissance 1, 2, 3, 4 - câblage de classe 3.
9. Canaux Euroblock de sortie de l'amplificateur de puissance 5, 6, 7, 8 - câblage classe 3 (IPX10:8 uniquement).
10. Canaux d'entrée audio 5, 6, 7, 8 (IPX10:8 uniquement).
11. Connecteur du port de commande (GPIO).
12. Connecteur réseau OMNEO/Dante principal (PRIMARY) et secondaire (SECONDARY) (EtherCON/RJ45).

6.3 Port de commande

Le port de commande comporte trois GPIO (General Purpose In & Output, entrée et sortie polyvalentes), ainsi qu'un contact READY et FAULT. Il est doté d'un connecteur de type Euroblock à 8 broches. Trois GPIO peuvent être définis par l'utilisateur pour modifier les paramètres de l'amplificateur ou transmettre des indications de paramètre à des dispositifs externes. Ils peuvent être configurés en entrée analogique, entrée numérique ou sortie numérique. Les deux autres ports sont des contacts à basculement de relais sans potentiel pour signaler l'état prêt (READY) ou de panne (FAULT).

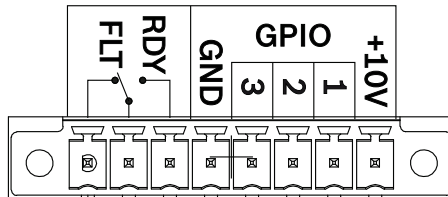


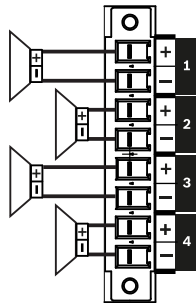
Figure 6.3: Port de commande

6.4 Sorties

Les connecteurs de sortie de la gamme IPX sont de type Euroblock pour 4 canaux (IPX5:4, IPX10:4, IPX20:4) et 8 canaux (IPX10:8). Cela permet d'effectuer un câblage rapide et facile en dehors du rack - une seule connexion pour plusieurs canaux en même temps, sans risque d'erreurs de câblage. Le câblage doit être de classe 3. Les modes de fonctionnement (normal, pont, parallèle et pont-parallèle peuvent être définis dans le menu DSP).

Câblage en mode normal

Le haut-parleur est connecté au pôle + ou - correspondant. La connexion correcte est également indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.



Normal mode

Figure 6.4: Mode normal

Câblage en mode pont

En mode pont, les canaux d'amplificateur adoptent un fonctionnement de type « push-pull » pour fournir une tension de sortie doublée. La connexion des hauts-parleurs en mode pont doit être établie à l'aide des broches 1+ et 2+, 3+ et 4+ (5+ et 6+, 7+ et 8+ sur le modèle IPX10:8), voir l'illustration.



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.

Câblage en mode parallèle

En mode parallèle, deux canaux d'amplificateur sont couplés afin de fournir deux fois le courant de sortie, tandis que la tension maximale est identique à celle d'un canal individuel, voir l'illustration.

Câblage en mode pont-parallèle

Ce mode combine quatre canaux d'amplificateur dans un seul canal. Les haut-parleurs sont connectés aux broches 1+ et 3+ (5+ et 7+) avec une connexion entre 1+ et 2+, ainsi que 3+ et 4+ (5+ et 6+, 7+ et 8+), voir l'illustration.

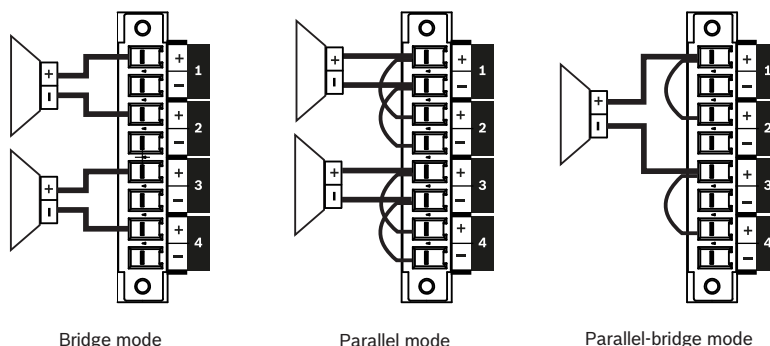


Figure 6.5: Câble de sortie pour les différents modes de fonctionnement des amplificateurs IPX combinant 2 ou 4 canaux.

6.5 Entrées audio

Les connecteurs d'entrée audio de la gamme IPX sont de type Euroblock pour 4 canaux (IPX5:4, IPX10:4, IPX20:4) et 8 canaux (IPX10:8). Cela permet d'effectuer un précâblage rapide et facile en dehors du rack - une seule connexion pour plusieurs canaux en même temps, sans risque d'erreurs de câblage.

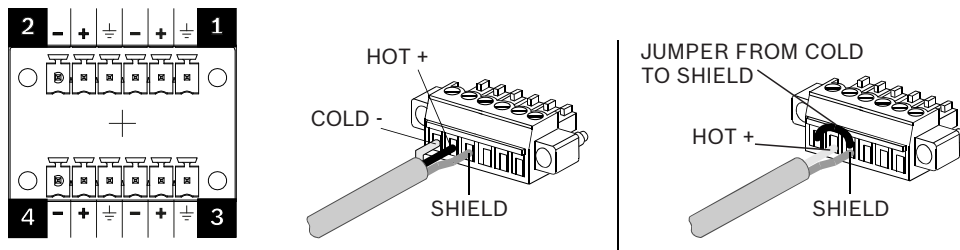


Figure 6.6: Connecteurs d'entrée, câblage pour un fonctionnement symétrique et câblage pour un fonctionnement asymétrique

La broche de sortie est étiquetée sur la partie arrière de l'amplificateur. Il est vivement recommandé d'utiliser un câblage d'entrée symétrique dans la mesure du possible.




Outre les entrées analogiques, les amplificateurs IPX peuvent également recevoir les signaux d'entrée à partir d'un réseau OMNEO ou Dante. La source d'entrée peut être modifiée via le panneau avant ou à l'aide du logiciel de commande à distance.

6.6 **Refroidissement par ventilateur**

L'amplificateur de puissance possède quatre ventilateurs. Les ventilateurs sont entièrement commandés et surveillés par le système de gestion des amplificateurs et règlent leur vitesse en fonction de la température. Les températures des canaux de l'amplificateur de puissance sont enregistrées et surveillées individuellement.

7 Navigation dans le menu de l'amplificateur de puissance

7.1 Affichage et menu de commande

La gamme IPX utilise un affichage OLED pour afficher des informations telles que la mesure du Vumètre ou l'état de l'amplificateur, les températures, les tensions, l'adresse IP et d'autres informations utiles, ainsi que pour offrir un accès limité aux paramètres de base concernant l'édition, s'ils ne sont pas verrouillés par le logiciel. La navigation s'effectue à l'aide de trois boutons :  défilement vers le haut/défilement vers la gauche,  défilement vers le bas/défilement vers la droite, et  pour le bouton de sélection. Le menu de commande IPX comporte trois écrans : l'écran d'accueil, le menu du canal et le menu de l'appareil.

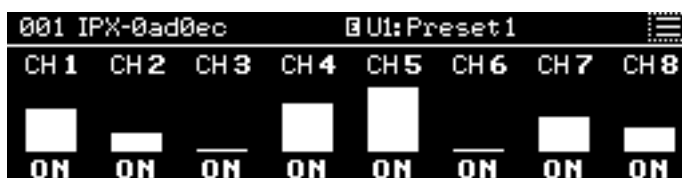


Figure 7.1: Écran d'accueil



Figure 7.2: Menu du canal

Le contenu du menu peut changer avec les mises à jour du firmware. Pour plus d'informations, voir la section relative au support du produit sur notre site Web : www.dynacord.com.

7.2 Mode veille et Eco Rail

Les amplificateurs IPX fonctionnent automatiquement en mode d'alimentation Eco Rail en cas d'absence de signal audio ou de signal audio ténu (tonalités pilotes ou musique d'ambiance, par exemple), ce qui permet d'obtenir une consommation considérablement réduite par rapport aux autres amplificateurs (voir les spécifications concernant la consommation d'énergie). L'amplificateur est prêt à fonctionner lorsque le commutateur de mise sous tension figurant sur le panneau arrière est en position **ON** et le voyant d'alimentation vert figurant sur le panneau avant est fixe.

Activation du mode veille

Si aucun signal audio n'est nécessaire, les amplificateurs IPX peuvent être basculés en mode veille.


Pour **passer en mode veille**, procédez comme suit :

1. Sur le panneau avant, appuyez sur le **bouton de sélection**  pour accéder au menu de l'appareil.
2. Utilisez le **bouton de défilement vers le bas**  pour naviguer jusqu'à **POWER OFF** (Mise hors tension).
3. Appuyez sur le **bouton de sélection**  pour sélectionner **POWER OFF**.

L'amplificateur est à présent en mode veille, ce qu'indique le voyant jaune figurant sur le panneau avant.

Retour au mode Eco Rail

Pour que **l'amplificateur repasse en mode Eco Rail**, procédez comme suit :

1. Sur le panneau avant, appuyez sur n'importe quel **bouton**.
Le message « *Press the middle key to switch on power* » (*Appuyez sur la touche du milieu pour mettre sous tension*) s'affiche.
2. Appuyez sur le **bouton de sélection** .
L'amplificateur repasse en mode Eco Rail (fonctionnement normal), ce qu'indique le voyant vert figurant sur le panneau avant.

Voir aussi

- *Caractéristiques techniques, Page 22*

7.3

Commande à distance via un logiciel

Les amplificateurs IPX peuvent être entièrement commandés et surveillés à distance via le logiciel IRIS-Net. Pour des instructions plus détaillées, reportez-vous au manuel du logiciel IRIS-Net disponible dans la section de téléchargement de notre site Web : www.dynacord.com.

8 Caractéristiques techniques

8.1 IPX5:4

PUISSANCE DE SORTIE				
Mode basse impédance : impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale¹				
Mode normal, tous les canaux pilotés	1 300 W	1 500 W	1250 W	1250 W
Pont	-	-	2 600 W	2 500 W
Parallèle	2 500 W	3 000 W	2 500 W	1250 W
Pont parallèle	5 200 W	6 000 W	5 000 W	5 000 W
Mode commande directe : tension nominale	70 V	100 V	140 V²	200 V²
Puissance de sortie maximale¹	1250 W	1250 W	2 500 W	2 500 W
Nombre de canaux d'amplificateurs	4			
Tension de sortie maximal, mode normal, par canal	150 V _{crête}			
Courant de sortie maximal, mode normal, par canal	41 A _{crête}			
AMPLIFICATEUR				
Gain de tension				
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB			
Mode commande directe	33,2/36,2/39,2/42,2 dB pour 70/100/140/200 V			
Sensibilité d'entrée				
Mode basse impédance, tension de sortie maximale	10,7 dBu (2,66 V), réglable de -1,3 à 22,7 dBu			
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe			
Taux de distorsion 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %			
DIM 100 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %			
IMD-SMPTE 60 Hz, 7 kHz	< 0,05 %			
Diaphonie référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB			

Réponse en fréquence référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Taux d'amortissement 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
Topologie de l'étage de sortie	Classe D, fréquence fixe
Rapport signal/bruit	
Pondération A, entrée analogique	112 dB
Pondération A, entrée numérique	115 dB
Bruit en sortie	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
CONNECTIVITÉ	
Entrée/Thru audio analogique	
Type	2 connecteurs Euroblock à 6 broches, mâle
Niveau d'entrée maximal	+21 dBu
Impédance de sortie, symétrie active	20 k Ω
Niveau de référence identique à l'entrée numérique	+21 dBu pour 0 dBFS
Sortie haut-parleur	1 connecteur Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
GÉNÉRALITÉS	
Consommation	
Consommation nominale (voir le tableau BTU)	700 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	900 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	75 W
Mode veille	< 15 W
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
Poids	14,3 kg
Poids avec emballage	16,5 kg

Amplificateur aux conditions nominales, mode de fonctionnement normal en basse impédance, pilotage de tous les canaux, charges de 4 Ω , entrée analogique, gain de 32 dB, fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sauf indication contraire.

¹Signal de test pour la puissance de sortie max. selon IHF-A-202 (marge dynamique, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/bas niveau -20 dB).

²Disponible en mode de fonctionnement Pont uniquement.

8.2 IPX10:4

PUISSANCE DE SORTIE				
Mode basse impédance : impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale¹				
Mode normal, tous les canaux pilotés	2 600 W	3 000 W	2 500 W	1250 W
Pont	-	-	5 200 W	5 000 W
Parallèle	5 000 W	4 000 W	2 500 W	1250 W
Pont parallèle	10 400 W	12 000 W	10 000 W	5 000 W
Mode commande directe : tension nominale	70 V	100 V	140 V²	200 V²
Puissance de sortie maximale¹	2 500 W	2 500 W	5 000 W	5 000 W
Nombre de canaux d'amplificateurs	4			
Tension de sortie maximal , mode normal, par canal	150 V _{crête}			
Courant de sortie maximal , mode normal, par canal	53 A _{crête}			
AMPLIFICATEUR				
Gain de tension				
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB			
Mode commande directe	33,2/36,2/39,2/42,2 dB pour 70/100/140/200 V			
Sensibilité d'entrée				
Mode basse impédance, tension de sortie maximale	10,7 dBu (2,66 V), réglable de -1,3 à 22,7 dBu			
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe			
Taux de distorsion 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %			
DIM 100 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %			
IMD-SMPTE 60 Hz, 7 kHz	< 0,05 %			
Diaphonie référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB			

Réponse en fréquence référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Taux d'amortissement 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
Topologie de l'étage de sortie	Classe D, fréquence fixe
Rapport signal/bruit	
Pondération A, entrée analogique	112 dB
Pondération A, entrée numérique	115 dB
Bruit en sortie	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
CONNECTIVITÉ	
Entrée/Thru audio analogique	
Type	2 connecteurs Euroblock à 6 broches, mâle
Niveau d'entrée maximal	+21 dBu
Impédance de sortie, symétrie active	20 k Ω
Niveau de référence identique à l'entrée numérique	+21 dBu pour 0 dBFS
Sortie haut-parleur	1 connecteur Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
GÉNÉRALITÉS	
Consommation	
Consommation nominale (voir le tableau BTU)	1 200 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	1 765 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	80 W
Mode veille	< 16 W
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
Poids	15 kg
Poids avec emballage	17,2 kg

Amplificateur aux conditions nominales, mode de fonctionnement normal en basse impédance, pilotage de tous les canaux, charges de 4 Ω , entrée analogique, gain de 32 dB, fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sauf indication contraire.

¹Signal de test pour la puissance de sortie max. selon IHF-A-202 (marge dynamique, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/bas niveau -20 dB).

²Disponible en mode de fonctionnement Pont uniquement.

8.3 IPX10:8

PUISSANCE DE SORTIE				
Mode basse impédance : impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale¹				
Mode normal, tous les canaux pilotés	1 300 W	1 500 W	1250 W	1250 W
Pont	-	-	2 600 W	2 500 W
Parallèle	2 500 W	3 000 W	2 500 W	1250 W
Pont parallèle	5 200 W	6 000 W	5 000 W	5 000 W
Mode commande directe : tension nominale	70 V	100 V	140 V²	200 V²
Puissance de sortie maximale¹	1250 W	1250 W	2 500 W	2 500 W
Nombre de canaux d'amplificateurs	8			
Tension de sortie maximal , mode normal, par canal	150 V _{crête}			
Courant de sortie maximal , mode normal, par canal	41 A _{crête}			
AMPLIFICATEUR				
Gain de tension				
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB			
Mode commande directe	33,2/36,2/39,2/42,2 dB pour 70/100/140/200 V			
Sensibilité d'entrée				
Mode basse impédance, tension de sortie maximale	10,7 dBu (2,66 V), réglable de -1,3 à 22,7 dBu			
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe			
Taux de distorsion 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %			
DIM 100 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %			
IMD-SMPTE 60 Hz, 7 kHz	< 0,05 %			
Diaphonie référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB			

Réponse en fréquence référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Taux d'amortissement 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
Topologie de l'étage de sortie	Classe D, fréquence fixe
Rapport signal/bruit	
Pondération A, entrée analogique	112 dB
Pondération A, entrée numérique	115 dB
Bruit en sortie	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
CONNECTIVITÉ	
Entrée/Thru audio analogique	
Type	4 connecteurs Euroblock à 6 broches, mâle
Niveau d'entrée maximal	+21 dBu
Impédance de sortie, symétrie active	20 k Ω
Niveau de référence identique à l'entrée numérique	+21 dBu pour 0 dBFS
Sortie haut-parleur	2 connecteurs Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
GÉNÉRALITÉS	
Consommation	
Consommation nominale (voir le tableau BTU)	1 300 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	1 780 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	105 W
Mode veille	< 18 W
Dimensions (L x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
Poids	16,8 kg
Poids avec emballage	19,1 kg

Amplificateur aux conditions nominales, mode de fonctionnement normal en basse impédance, pilotage de tous les canaux, charges de 4 Ω , entrée analogique, gain de 32 dB, fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sauf indication contraire.

¹Signal de test pour la puissance de sortie max. selon IHF-A-202 (marge dynamique, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/bas niveau -20 dB).

²Disponible en mode de fonctionnement Pont uniquement.

8.4 IPX20:4

PUISSANCE DE SORTIE				
Mode basse impédance : impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale¹				
Mode normal, tous les canaux pilotés	5 200 W	6 000 W	5 000 W	2 500 W
Pont	n.a.			
Parallèle	10 000 W	8 000 W	5 000 W	
Pont parallèle	n.a.			
Mode commande directe : tension nominale	70 V	100 V	140 V	
Puissance de sortie maximale¹	3 550 W	5 000 W	5 000 W	
Nombre de canaux d'amplificateurs	4			
Tension de sortie maximal , mode normal, par canal	210 V _{crête}			
Courant de sortie maximal , mode normal, par canal	84 A _{crête}			
AMPLIFICATEUR				
Gain de tension				
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB			
Mode commande directe	33,2/36,2/39,2 dB pour 70/100/140 V			
Sensibilité d'entrée				
Mode basse impédance, tension de sortie maximale	13,7 dBu (3,73 V), réglable de 1,7 à 25,7 dBu			
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe			
Taux de distorsion 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %			
DIM 100 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %			
IMD-SMPTE 60 Hz, 7 kHz	< 0,15 %			
Diaphonie référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB			

Réponse en fréquence référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz ($\pm 1,0$ dB)
Taux d'amortissement 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
Topologie de l'étage de sortie	Classe D, fréquence fixe
Rapport signal/bruit	
Pondération A, entrée analogique	115 dB
Pondération A, entrée numérique	118 dB
Bruit en sortie	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
CONNECTIVITÉ	
Entrée/Thru audio analogique	
Type	2 connecteurs Euroblock à 6 broches, mâle
Niveau d'entrée maximal	+21 dBu
Impédance de sortie, symétrie active	20 k Ω
Niveau de référence identique à l'entrée numérique	+21 dBu pour 0 dBFS
Sortie haut-parleur	1 connecteur Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
GÉNÉRALITÉS	
Consommation	
Consommation nominale (voir le tableau BTU)	2 250 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	2 850 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	110 W
Mode veille	< 19 W
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
Poids	18,3 kg
Poids avec emballage	20,5 kg

Amplificateur aux conditions nominales, mode de fonctionnement normal en basse impédance, pilotage de tous les canaux, charges de 4 Ω , entrée analogique, gain de 32 dB, fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sauf indication contraire.

¹Signal de test pour la puissance de sortie max. selon IHF-A-202 (marge dynamique, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/bas niveau -20 dB).

8.5 IPX5:4, IPX10:4, IPX10:8 et IPX20:4

TRAITEMENT NUMÉRIQUE DU SIGNAL	
Fréquence d'échantillonnage	48 kHz/96 kHz, synchronisée OMNEO/Dante
Retard/latence du signal Entrée analogique vers sortie haut-parleur, 48 kHz/96 kHz	0,70 ms/0,53 ms
Latence réseau Dante	moy. 1,00 ms
Traitement du signal	
Égaliseur utilisateur	12 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, Hi-Pass, Lo-Pass et Notch ; 2 d'entre eux avec un type de filtre asymétrique supplémentaire
Délai utilisateur	0 à 2 000 ms par canal (unités : µs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égaliseur Array	5 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, Hi-Pass, Lo-Pass et All-Pass
Délai Array	0 à 500 ms par canal (unités : µs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égalisation haut-parleur	10 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Hi-Pass, Lo-Pass et All-Pass
Filtrage haut-parleur	Hi-Pass et Lo-Pass par canal, filtres Bessel/Butterworth 6/12/18/24/30/36/42/48 dB, Linkwitz-Riley 12/24/48 dB ; retard d'alignement, 0 à 20 ms par canal
FIR haut-parleur	Jusqu'à 1 025 prises, filtre à phase linéaire, X-Over brickwall à phase linéaire
Limiteurs de haut-parleur	Limiteur d'anticipation de crête et limiteur RMS/TEMP par canal
Autres fonctions	Sélection de la source et mixage, niveau, mode silence, polarité, générateur sinusoïdale et de bruit, générateur de signal pilote et détection, indicateurs de niveau, mesure d'impédance et surveillance de charge
Mémoire	
Préréglages DSP	1 usine + 20 utilisateur
Préréglages de l'ensemble de hauts-parleurs	30 paramètres haut-parleur
Surveillance de la source et mode de secours	Surveillance du signal pilote aux entrées analogiques et OMNEO/Dante, basculement vers une autre sélection de source
CONNECTIVITÉ	
Réseau	
Type	2 x Neutrik EtherCON/RJ-45, connecteur PRINCIPAL/SECONDAIRE redondant
Généralités	1000base-T/100base-TX, commutateur intégré
Entrées Audio du réseau	8 canaux, 48/96 kHz, format OMNEO/Dante
Sorties audio du réseau (moniteur)	2 canaux, 48/96 kHz, format OMNEO/Dante

Entrée secteur	1 x Neutrik powerCON-HC
Port de commande GPIO	
Type	1 connecteur Euroblock à 8 broches, mâle
Ports et modes de fonctionnement	3 x GPIO, entrée analogique/entrée numérique/sortie numérique commutables
Plage d'entrée analogique	de 0 à +13 V, résistance d'entrée 40 kΩ
Limites d'entrée numérique	ON (ACTIVÉ) : < 1,5 V OFF (DÉSACTIVÉ) : > 2,0 V, traction interne (10 kΩ)
Sorties numériques	ON (ACTIVÉ) : sortie commutée sur la masse (GND), max. 200 mA OFF (DÉSACTIVÉ) : collecteur ouvert (40 kΩ à la masse)
Tension de sortie de référence	+10 V, max. 200 mA, supervisé, protégée contre les courts-circuits
Contact DÉFAILLANCE/PRÊT	Isolation galvanique du relais, max. 30 VCC/500 mACC
GÉNÉRALITÉS	
Interface utilisateur	
Affichage	OLED noir/blanc 256 x 64 pixels
Indicateurs du panneau avant	4 voyants d'état (alimentation, veille, défaillance, OMNEO)
Éléments du panneau avant	3 boutons (UP, ENTER, DOWN)
Voyants du panneau arrière	1 voyant d'état (STATUS)
Éléments du panneau arrière	Commutateur marche/arrêt
Alimentation	100 à 240 V, 50 à 60 Hz CA
Topologie de l'alimentation	Alimentation pouvant être basculée d'un mode à un autre avec correction du facteur de puissance à commande numérique
Protections	Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai d'activation, protection contre le coupe-circuit secteur et protection contre les sous-tensions/surtension
Refroidissement	Ventilateurs thermostatés, avant vers arrière, supervisés
Limites de température ambiante	+5 à +40 °C
Classe de protection CEI	Classe I (terre)
Environnement électromagnétique	E1, E2, E3
Couleur	Noir

8.6 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.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux tableaux Fonctionnement sur secteur et température.

8.7 Schéma de principe

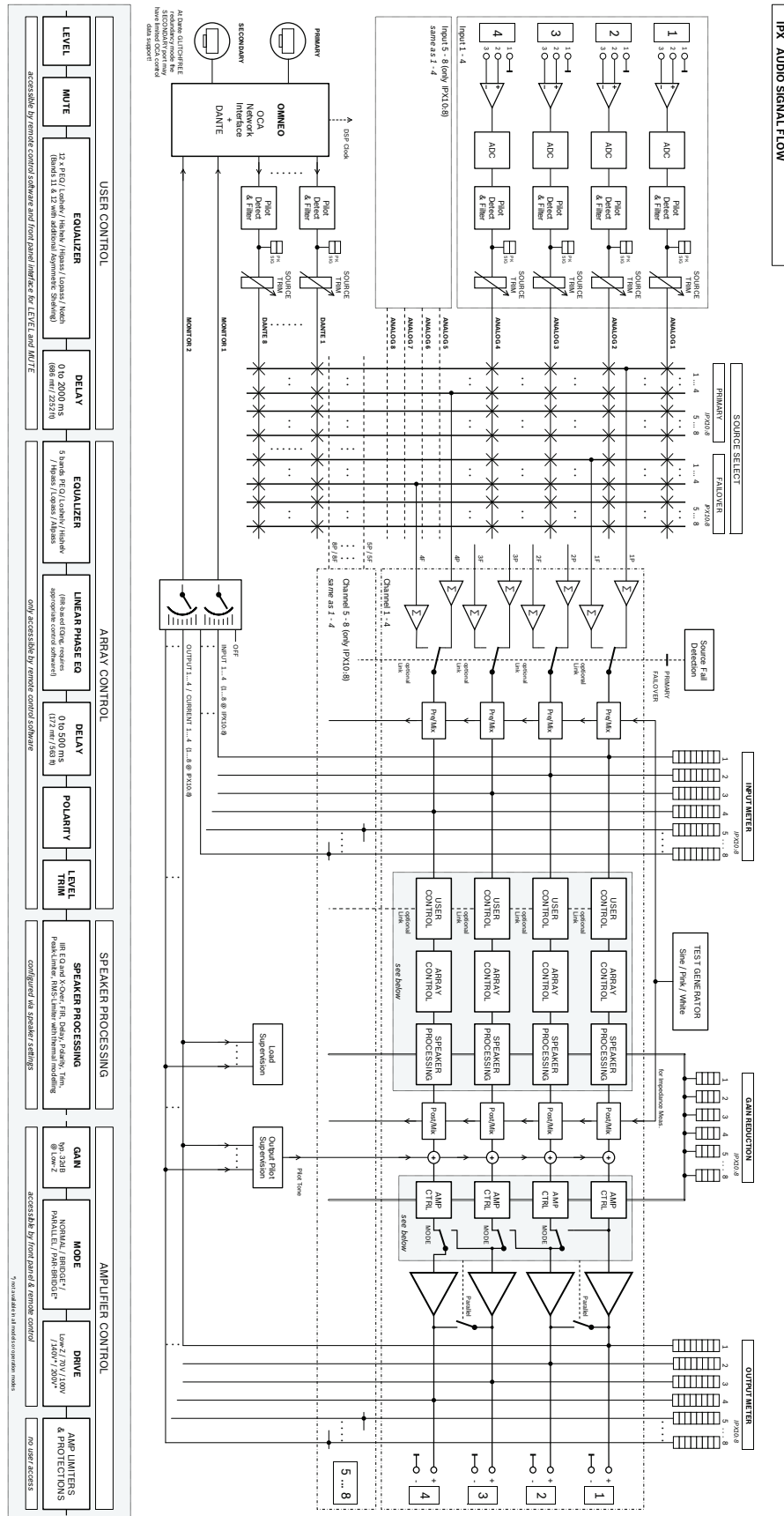


Figure 8.1: Schéma de principe : IPX

8.8 Dimensions

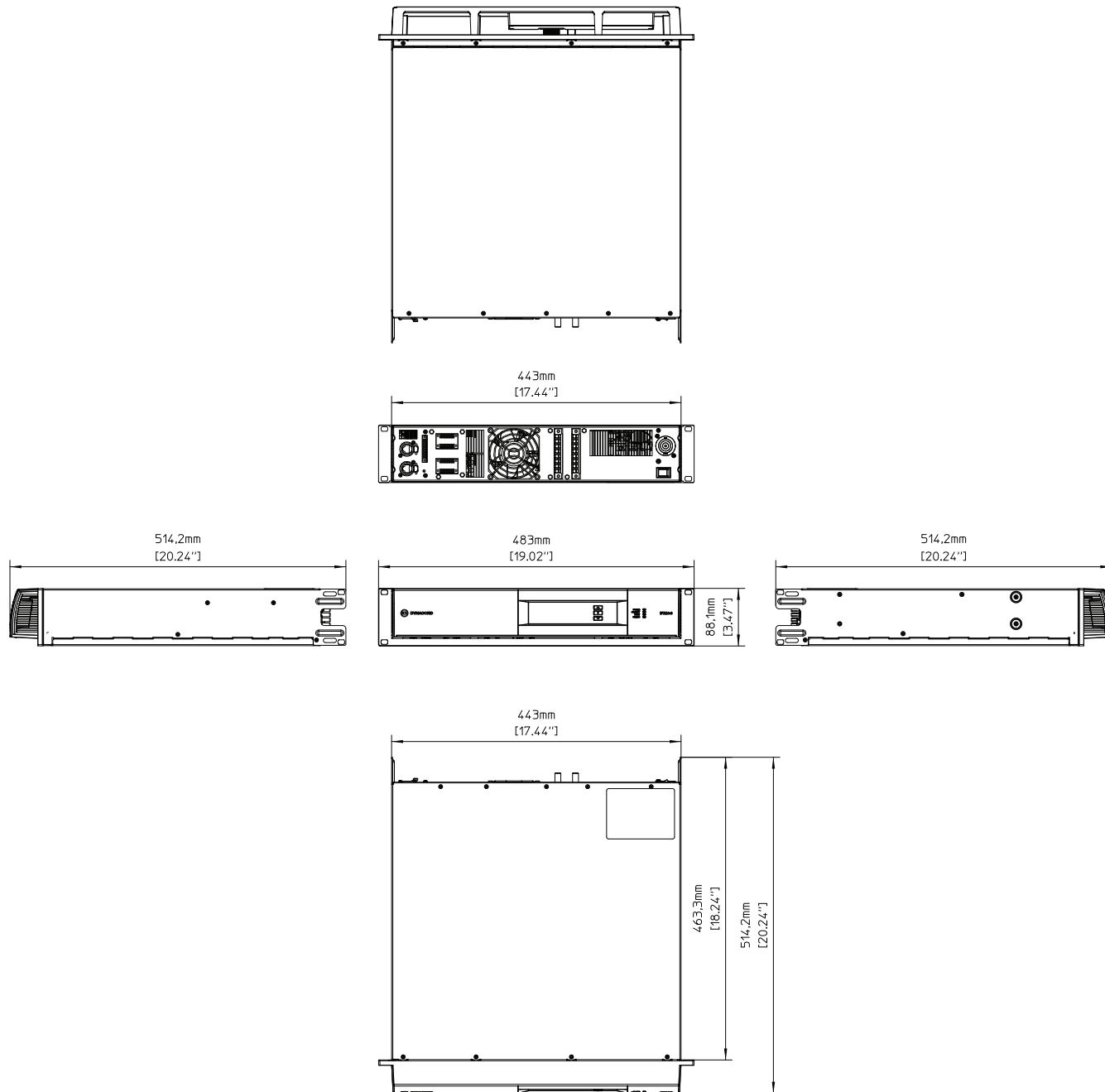
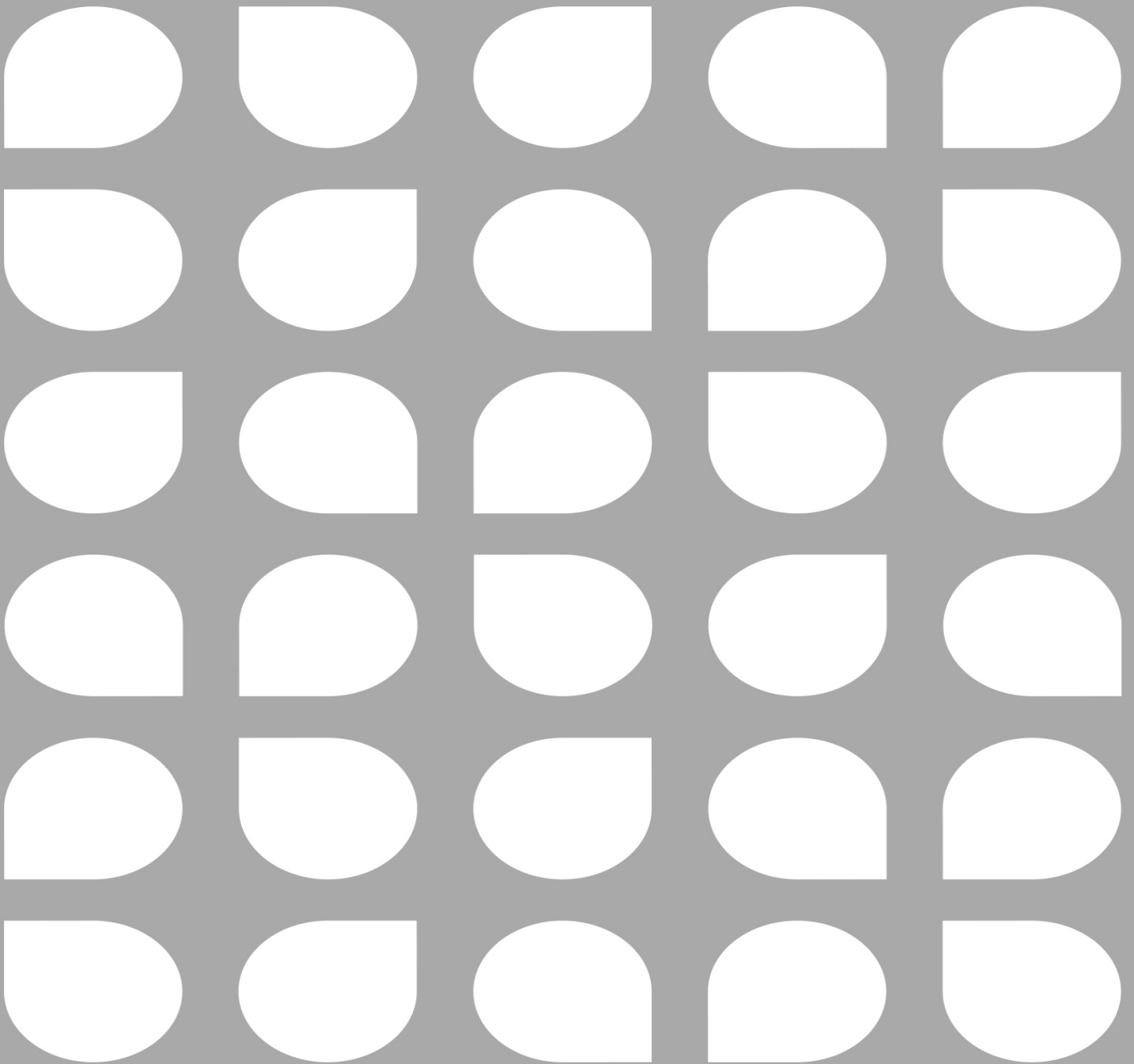


Figure 8.2: Dimensions : IPX

9 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour les amplificateurs IPX :

Référence CTN	Description
PD32-EU	Distr alimentation 3 x 32 A, 230 V, CEE 32A
PD30-US	Distr aliment 3 x 30 A, 208 V, NEMA L21-30
PCO32A30-US	Cordon d'alimentation, powerCon32/NEMA L6-30
PCO32A16-EU	Cordon d'alimentation, powerCon32/CEE7/7
PCO32A16-UK	Cordon d'alimentation, powerCon32/BS1363
PCO32A10-AU	Cordon d'alimentation, powerCon32/AU3-pin10A
RMK-15	Kit de montage en rack arrière pour amplificateurs



Bosch Security Systems, Inc.

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.dynacord.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2018