

U Series

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M | U120:1 | U240:1

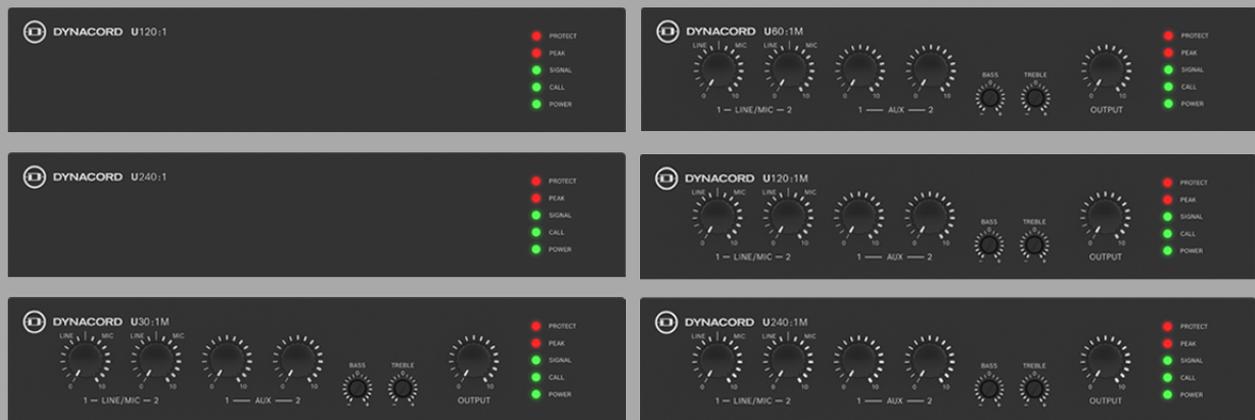


Table des matières

1	Informations importantes sur le produit	4
1.1	Informations de sécurité	4
1.2	Instructions de mise au rebut	5
1.3	Notification de classe A pour FCC et ICES 003	5
2	À propos de ce manuel	6
2.1	Document numérique	6
2.2	Public cible	6
2.3	Copyright	6
2.4	Marques commerciales	6
2.5	Notification de responsabilité	6
2.6	Informations succinctes	7
3	Introduction aux produits	8
3.1	Fonctions et fonctionnalités	9
4	Procédures d'installation générales	11
4.1	Déballage	11
4.2	Composants	11
4.3	Dimensions	12
4.4	Montage et ventilation	13
5	Installation	20
5.1	Indicateurs et commandes de connexion	20
5.1.1	Comportement des voyants	22
5.1.2	Configurer les options de l'amplificateur mélangeur	24
5.1.3	Configurer les options de l'amplificateur de puissance	25
5.1.4	Sortie principale	26
5.1.5	Sortie de ligne	27
5.1.6	Mise hors tension à distance	27
5.1.7	Alimentation secteur	28
5.1.8	Option carillon	28
6	Fonctionnement après l'installation	29
6.1	Commande de niveau d'entrée	29
6.2	Réglage de la commande de sortie	29
7	Dépannage	30
8	Maintenance	33
9	Données techniques	34
10	Schéma du bloc d'amplificateur mélangeur	46
11	Schéma du bloc d'amplificateur de puissance	47

1 Informations importantes sur le produit

1.1 Informations de sécurité

1. Lisez et conservez ces instructions de sécurité. Suivez toutes les instructions et respectez tous les avertissements.
2. Pour obtenir les instructions d'installation, téléchargez la dernière version du manuel d'installation applicable sur www.dynacord.com.



Informations

Reportez-vous au manuel d'installation pour obtenir des instructions.

3. Suivez les instructions d'installation et observez les signaux d'alerte 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.



Avertissement ! Risque d'électrocution.

4. Installation et maintenance du système par un personnel qualifié uniquement, conformément aux codes locaux en vigueur. Cet appareil ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur.
5. Installation du système d'évacuation (sauf pour les pupitres d'appel et les extensions de pupitre d'appel) dans une zone à accès restreint uniquement. Les enfants ne peuvent pas accéder au système.
6. Pour le montage en rack des dispositifs système, assurez-vous que le rack de l'équipement est de qualité appropriée pour supporter le poids des dispositifs. Faites attention lors du déplacement d'un rack pour éviter tout dommage lié à un renversement.
7. L'appareil doit être conservé à l'abri des fuites et des projections de liquide. Ne placez aucun récipient contenant des liquides (vase ou autre) sur l'appareil.



Avertissement ! Pour éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, n'exposez pas l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

8. L'équipement d'alimentation secteur doit être connecté à une prise d'alimentation secteur avec mise à la terre. Une fiche secteur ou un interrupteur secteur omnipolaire externe et facilement accessible doit être placé.
9. Ne remplacez le fusible secteur d'un appareil que par un fusible du même type.
10. La mise à la terre de sécurité d'un appareil doit être effectuée avant que l'appareil ne soit connecté à une source d'alimentation.
11. Cet appareil est doté d'un circuit d'entrée à changement automatique adapté à 100-240 Vac.

12. Les sorties d'amplificateur signalées par  peuvent acheminer des tensions de sortie audio jusqu'à 120 V_{RMS}. Le fait de toucher des bornes ou des câbles non isolés peut causer une sensation désagréable.

Les sorties d'amplificateur signalées par  ou  peuvent acheminer des tensions de sortie audio jusqu'à 120 V_{RMS}. Le dénudage et la connexion des câbles de haut-parleur doivent être effectués par une personne compétente de manière à ce que les conducteurs nus soient inaccessibles.

13. Pour prévenir des dommages auditifs, n'écoutez pas à un volume trop élevé pendant des périodes prolongées.

1.2 Instructions de mise au rebut



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.

1.3 Notification de classe A pour FCC et ICES 003

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC) et aux exigences de la norme ICES-003 du Canada. 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. 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 pour obtenir de l'aide.

2 À propos de ce manuel

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, la configuration, l'utilisation et l'entretien de ces produits.

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

2.1 Document numérique

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

Vous pouvez trouver des informations sur les Dynacord produits dans les informations relatives aux produits à l'adresse www.dynacord.com

2.2 Public cible

Ce manuel d'installation est destiné aux personnes autorisées à installer et à utiliser ces produits.

2.3 Copyright

Sauf indication contraire, cette publication est le copyright de Dynacord. Tous droits réservés.

2.4 Marques commerciales

Dans ce document, les noms de marques peuvent être utilisés. Au lieu d'insérer un symbole de marque à chaque occurrence d'un nom de marque, Dynacord déclare que ces noms ne sont utilisés que de manière éditoriale et dans l'intérêt du propriétaire de la marque, sans intention d'infraction à la marque.

2.5 Notification de responsabilité

Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir la précision de ce document, ni Dynacord, ni aucun de ses représentants officiels ne peut être tenu pour responsable envers une personne ou une entité relativement à une quelconque responsabilité, à la perte ou aux dommages provoqués ou non par les informations contenues dans ce document.

Dynacord se réserve le droit de modifier les fonctionnalités et les spécifications à tout moment sans notification préalable, dans un souci de développement et d'amélioration continus du produit.

2.6 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
U120:1-EU	Amplificateur de puissance, 120 W, 1 canal, EU
U240:1-EU	Amplificateur de puissance, 240 W, 1 canal, EU
U120:1-US	Amplificateur de puissance 120 W, 1 canal, US
U240:1-US	Amplificateur de puissance 240 W, 1 canal, US
U120:1-CN	Amplificateur de puissance 120 W, 1 canal, CN
U240:1-CN	Amplificateur de puissance 240 W, 1 canal, CN
U30:1M-EU	Amplificateur mélangeur 30 W, 1 canal, EU
U60:1M-EU	Amplificateur mélangeur 60 W, 1 canal, EU
U120:1M-EU	Amplificateur mélangeur 120 W, 1 canal, EU
U240:1M-EU	Amplificateur mélangeur 240 W, 1 canal, EU
U30:1M-US	Amplificateur mélangeur 30 W, 1 canal, US
U60:1M-US	Amplificateur mélangeur 60 W, 1 canal, US
U120:1M-US	Amplificateur mélangeur 120 W, 1 canal, US
U240:1M-US	Amplificateur mélangeur 240 W, 1 canal, US
U30:1M-CN	Amplificateur mélangeur, 30 W, 1 canal, CN
U60:1M-CN	Amplificateur mélangeur, 60 W, 1 canal, CN
U120:1M-CN	Amplificateur mélangeur, 120 W, 1 canal, CN
U240:1M-CN	Amplificateur mélangeur, 240 W, 1 canal, CN

3 Introduction aux produits

Présentation de la U Series : une gamme d'amplificateurs mélangeurs à canal unique ultra compacts et d'amplificateurs de puissance adaptés aux environnements commerciaux. Conçue pour permettre un amplification économique et de grande qualité, la U Series convient aux configurations à zone unique dans les espaces commerciaux plus petits tels que les cafés, les magasins et les bureaux. Avec ses options de sortie d'alimentation flexibles, cette U Series garantit des performances personnalisées en fonction des besoins spécifiques.

Les amplificateurs mélangeurs sont disponibles en 30 W, 60 W, 120 W et 240 W, avec 4 canaux d'entrée plus une entrée prioritaire en cas d'urgence et un canal de sortie en basse et haute impédance Z.



Les amplificateurs de puissance sont disponibles en 120 W et 240 W, avec un canal d'entrée plus une entrée prioritaire en cas d'urgence et un canal de sortie en basse et haute impédance Z.



3.1 Fonctions et fonctionnalités

Sorties d'alimentation polyvalentes

La gamme de produits comprend des amplificateurs mélangeurs offrant des sorties d'alimentation de 30 W, 60 W, 120 W et 240 W, ainsi que des amplificateurs de puissance disponibles en versions 120 W et 240 W. Ce vaste choix garantit des performances optimales dans une large gamme d'applications et de réglages, répondant avec précision aux différents besoins audio.

Technologie d'amplification avancée

Adoptant la topologie d'amplification de classe D, la gamme intègre une technologie de pointe pour une efficacité énergétique exceptionnelle, une qualité de produit et une fiabilité accrues par rapport aux systèmes d'amplification linéaires classiques et aux systèmes d'amplification de classe AB. Les utilisateurs peuvent compter sur une configuration audio offrant des performances et une durabilité exceptionnelles.

Conception compacte

Conçus pour une utilisation optimale de l'espace, tous les appareils sont au format demi-rack 1U. Cette conception compacte permet de les intégrer de manière transparente dans les configurations existantes, en optimisant l'utilisation de l'espace sans compromettre les performances ou les fonctionnalités.

Pleine puissance à basse et haute impédance

Les utilisateurs peuvent configurer le produit pour des réglages haute impédance (70 et 100 V) ou basse impédance (4 Ω et 8 Ω), ce qui garantit la compatibilité avec un large éventail de systèmes de haut-parleurs.

Phantom power

Disponible uniquement sur les modèles mélangeurs, cette fonctionnalité permet aux deux entrées microphone de prendre en charge une alimentation fantôme. Elle améliore la compatibilité des microphones et permet aux utilisateurs d'utiliser un plus large éventails de microphones pour leurs applications audio.

Atténuation VOX

Grâce à la technologie d'atténuation VOX, l'appareil donne automatiquement priorité à l'entrée vocale sur les signaux de niveau ligne, ce qui est particulièrement bénéfique lors des annonces ou des discours. Cette fonctionnalité intelligente assure des transitions claires et transparentes en matière de lecture audio et améliore l'efficacité globale des communications.

Mise hors tension à distance

Grâce à une fermeture des contacts pour la mise sous/hors tension (ON/OFF) à distance, les utilisateurs bénéficient d'un contrôle opérationnel pratique. Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de gérer l'état de l'alimentation de l'amplificateur à distance, ce qui améliore la facilité d'utilisation et la flexibilité dans différents scénarios opérationnels.

Réglage des basses et des aigus

Les utilisateurs peuvent régler la sortie audio en fonction de leurs préférences grâce à des commandes dédiées au réglage des basses et des aigus. Cette fonctionnalité intuitive permet une personnalisation du son et garantit une expérience d'écoute optimisée adaptée à des exigences spécifiques.

Filtre passe-haut

Avec l'option de filtre passe-haut 120 Hz, l'amplificateur permet aux utilisateurs de personnaliser la sortie audio en fonction de leurs besoins spécifiques. Ce filtre réglable offre un contrôle accru de la réponse en fréquence, ce qui permet aux utilisateurs d'optimiser la lecture audio pour diverses applications et environnements.

Options de montage flexibles

Les utilisateurs bénéficient également d'options d'installation polyvalentes grâce à la prise en charge du montage en rack (simple ou côte à côte), du montage sur une table ou sous une table. Les supports et accessoires inclus facilitent l'installation, en garantissant une intégration transparente de n'importe quelle configuration sans effort.

Entrée d'urgence

Doté d'entrées d'urgence 100 V et ligne avec sélection du niveau de haut-parleur, l'amplificateur facilite l'intégration transparente avec les systèmes d'évacuation (EVAC, Emergency Voice Alarm Communication). Cette fonctionnalité essentielle garantit la fiabilité des communications d'urgence, améliorant ainsi la sécurité dans les espaces commerciaux.

Protection

L'amplificateur est doté de fonctionnalités de protection complètes, notamment des mesures de sécurité contre les surcharges et les courts-circuits. Un limiteur protège également l'amplificateur et le haut-parleur contre les surcharges accidentelles, ce qui garantit des performances fiables et à long terme. En outre, un ventilateur à température contrôlée, disponible uniquement dans les versions 120 W et 240 W, garantit un refroidissement adéquat sans produire de bruit acoustique à des niveaux de sortie plus faibles, maintenant ainsi un fonctionnement optimal dans diverses conditions.

Commandes en façade simples et accessibles pour les mélangeurs

Offrant un accès pratique au gain principal, au gain d'entrée par canal et aux réglages des basses et des aigus, les modèles de mélangeur disposent de commandes en façade simples à utiliser. Cette conception permet un réglage rapide et convivial des paramètres audio, ce qui renforce le confort d'utilisation dans son ensemble.

Commandes protégées des amplificateurs

Les modèles d'amplificateur disposent de commandes protégées situées sur le panneau arrière, ce qui élimine les commandes en façade pour plus de sécurité et de simplicité. Les utilisateurs peuvent les régler et ne plus y penser, avec des commandes de gain, de basses et d'aigus facilement accessibles pendant la configuration et le fonctionnement.

4 Procédures d'installation générales

Avant de commencer l'installation, assurez-vous des point suivants :

- 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.

4.1 Déballage

Les produits doivent être déballés et manipulés avec précaution. Si un élément semble être endommagé, avisez immédiatement le responsable de l'expédition. S'il manque des éléments, contactez votre représentant Dynacord.

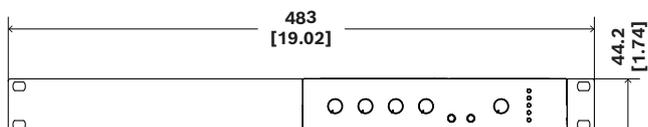
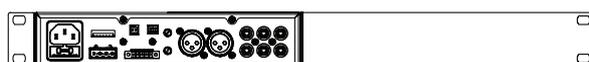
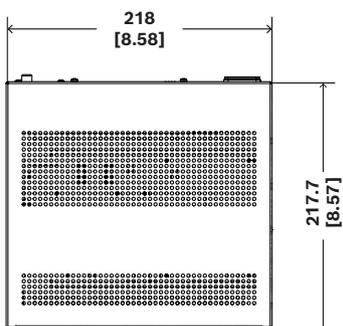
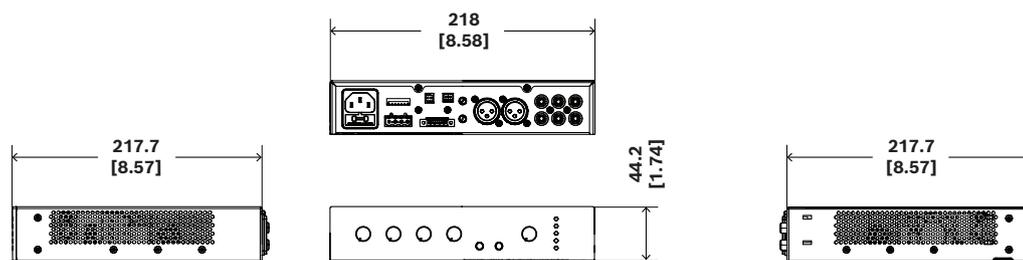
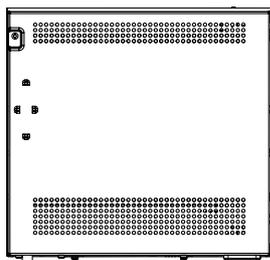
L'emballage d'origine est la méthode de conditionnement la plus sûre pour transporter les produits. Il peut également être utilisé pour renvoyer les produits pour maintenance, si nécessaire.

4.2 Composants

Quantité	Éléments inclus
1	Amplificateur mélangeur ou amplificateur de puissance
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Connecteur Euroblock 2 pôles pour mise hors tension à distance
1	Connecteur Euroblock 2 pôles pour entrée d'urgence
1	Connecteur Euroblock 4 pôles pour sorties basse et haute impédances Z
1	Connecteur Euroblock 5 pôles pour entrée MIC1/PTT
4	Pieds en caoutchouc
1	Vis M3
2	Équerres de montage en rack courtes
1	Équerres de montage en rack longues
1	Plaque de connexion
1	Guide d'installation rapide
1	Informations de sécurité

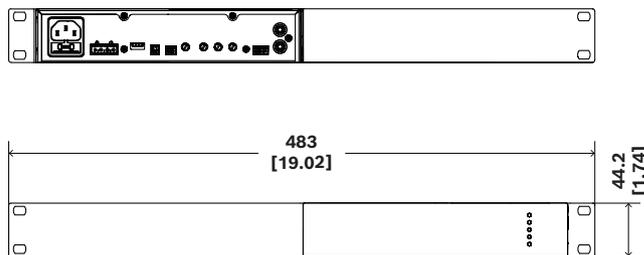
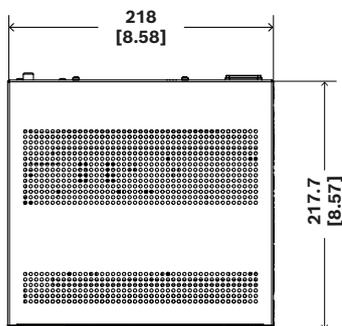
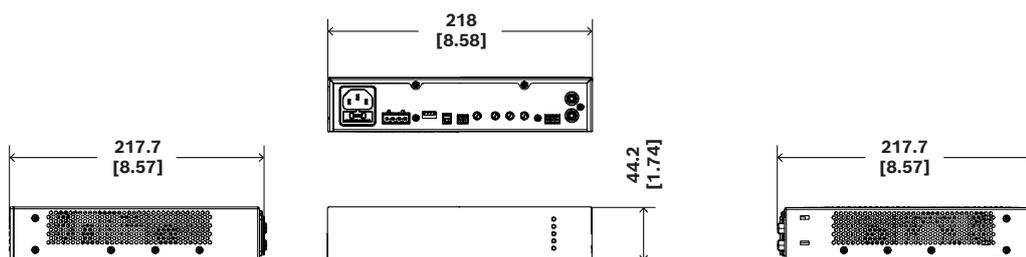
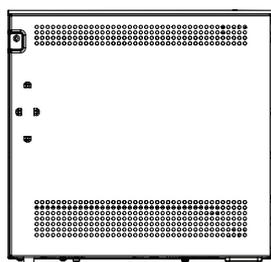
4.3 Dimensions

Amplificateur mélangeur



mm [in]

Amplificateur de puissance



mm [in]

4.4 Montage et ventilation



Remarque!

Avant de monter l'appareil, il est recommandé d'effectuer les réglages requis.

Les amplificateurs mélangeurs et les amplificateurs de puissance de U Series offrent quatre options de montage.

Montage autonome dans un rack 19"

Les amplificateurs mélangeurs et les amplificateurs de puissance peuvent être installés seuls dans un rack 19" standard. Montez une équerre courte sur le côté choisi de l'amplificateur à l'aide des vis intégrées.

Dévissez les vis existantes, fixez l'équerre de rack et refixez les vis.

Montez la longue équerre de rack (B) sur le côté opposé en dévissant les vis existantes sur le côté de l'amplificateur, en fixant la longue équerre et en remplaçant les vis (1).

Fixez l'amplificateur avec ses équerres de montage en rack avant (courtes et longues) (C) à l'aide de quatre vis et rondelles (2), comme illustré.

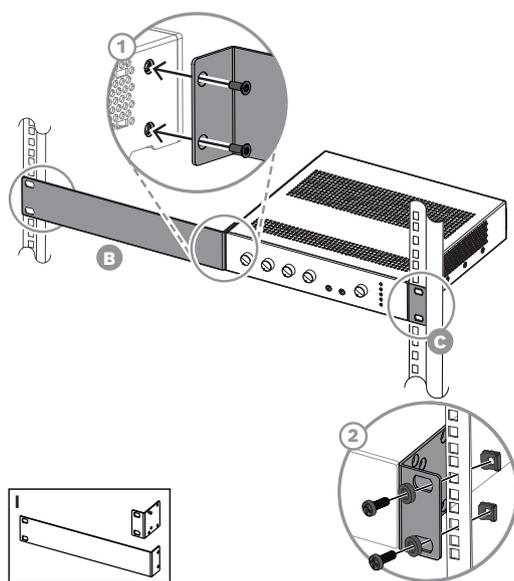


Figure 4.1 : montage autonome dans un rack 19" (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

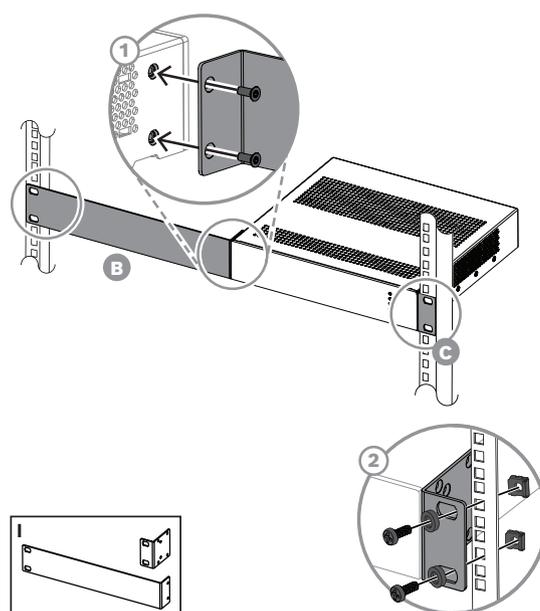


Figure 4.2 : montage autonome dans un rack 19" (U120:1 / U240:1)

Montage côte à côte dans un rack 19"

Si vous prévoyez d'utiliser le rack 19", vous pouvez empiler deux amplificateurs dans un emplacement de rack. Les équipements U Series peuvent également être montés côte à côte avec un V600:2. Les U Series and V Series ont le même système de montage côte à côte. Les amplificateurs de puissance peuvent être montés avec les amplificateurs mélangeurs. Ils disposent tous du même système de montage côte à côte. De plus, les équipements U Series peuvent être montés avec d'autres équipements compatibles en utilisant le même système de montage côte à côte. Pour installer les deux amplificateurs dans une configuration côte à côte :

1. Montez l'équerre de rack courte sur l'un des côtés d'un amplificateur à l'aide des vis existantes (C). Dévissez les vis existantes, fixez l'équerre de rack et remplacez les vis. Procédez ainsi pour les deux amplificateurs. Les deux équerres de rack courtes doivent être placées sur les côtés opposés.

- Montez la plaque de connexion centrale. Dévissez les quatre vis existantes, fixez la plaque de connexion et replacez les vis (D), comme illustré.

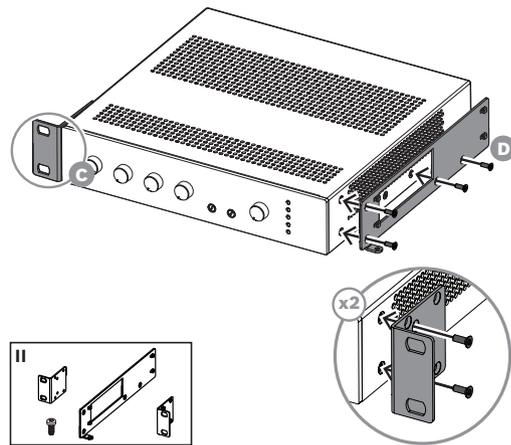


Figure 4.3 : connexion des équerres de rack et de la plaque de connexion (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

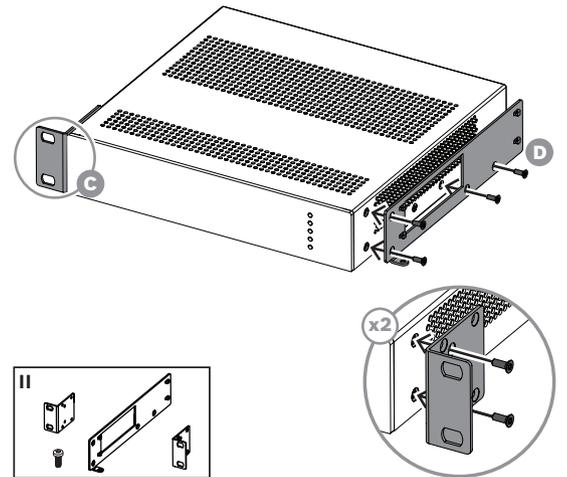


Figure 4.4 : connexion des équerres de rack et de la plaque de connexion (U120:1 / U240:1)

- Une fois la plaque de connexion fixée à un amplificateur, alignez les quatre ouvertures rectangulaires du côté de l'amplificateur sur les quatre crochets (1), puis faites glisser l'autre amplificateur jusqu'à ce que les deux amplificateurs se fixent ensemble (2). Pour éviter que les amplificateurs ne reculent, vissez le boulon M3 (3) fourni dans le trou de vis sur la partie inférieure de l'amplificateur, comme illustré.

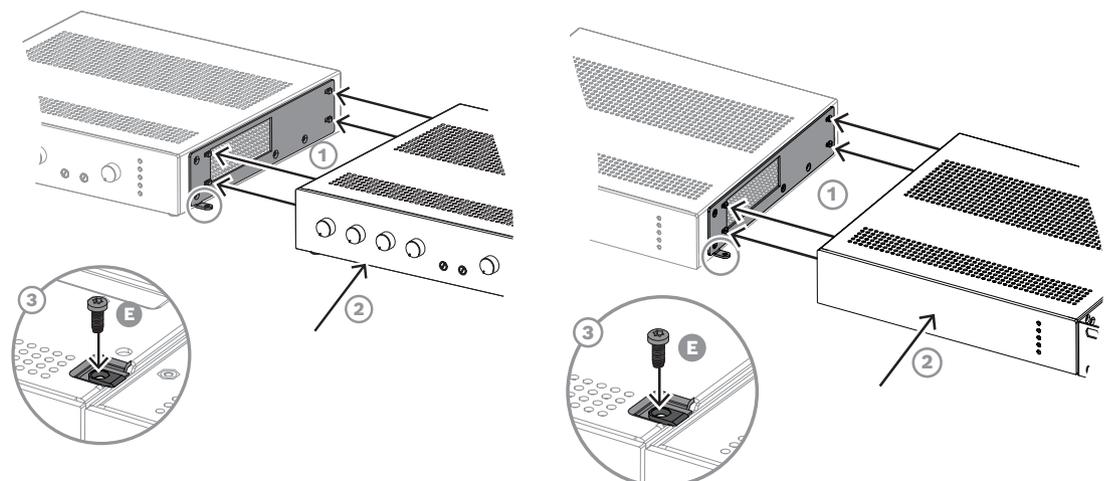


Figure 4.5 : deux amplificateurs accrochés ensemble avec plaque de connexion et boulon M3 pour éviter qu'ils ne reculent (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

Figure 4.6 : deux amplificateurs accrochés ensemble avec plaque de connexion et boulon M3 pour éviter qu'ils ne reculent (U120:1 / U240:1)

4. Fixez l'amplificateur de puissance avec ses équerres de montage en rack avant à l'aide de quatre vis et rondelles, comme illustré.

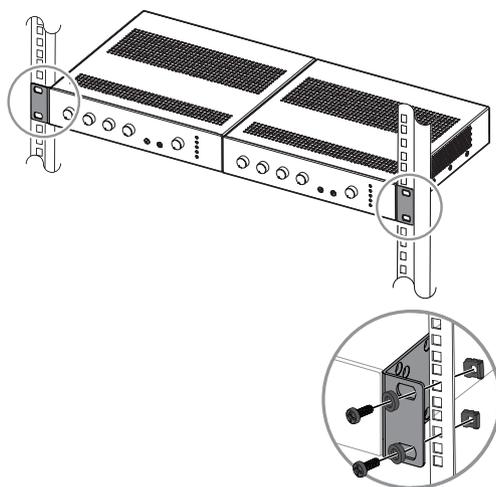


Figure 4.7 : montage côte à côte dans un rack 19" (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

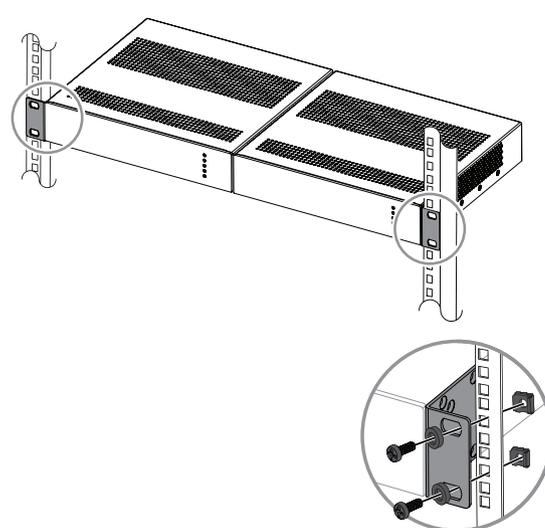


Figure 4.8 : montage côte à côte dans un rack 19" (U120:1 / U240:1)

Utilisation sur table (dessus et dessous)

Vous pouvez utiliser cet équipement en dehors d'un rack 19", en le plaçant sur ou sous une table.

Pour un montage sous une table :

1. Pour plus de stabilité avec ce type d'installation (F), collez les pieds en caoutchouc fournis dans les coins de la surface supérieure de l'équipement. Placez les pieds en caoutchouc sur les bords du couvercle de sorte qu'ils ne soient pas au-dessus des étiquettes. Pour trouver la position correcte, reportez-vous au guide d'installation rapide du produit.
2. Alignez les équerres courtes de montage en rack sur les vis latérales de l'amplificateur (C). Dévissez les vis existantes, fixez l'équerre de rack et replacez les vis (1).
3. Fixez l'équipement en vissant les équerres de rack sur la table, comme illustré (2).

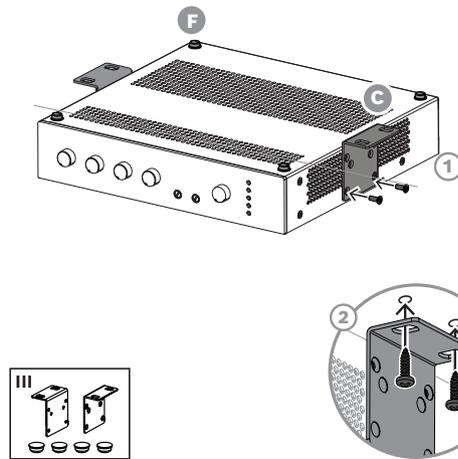


Figure 4.9 : utilisation sur une table - sous une table (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

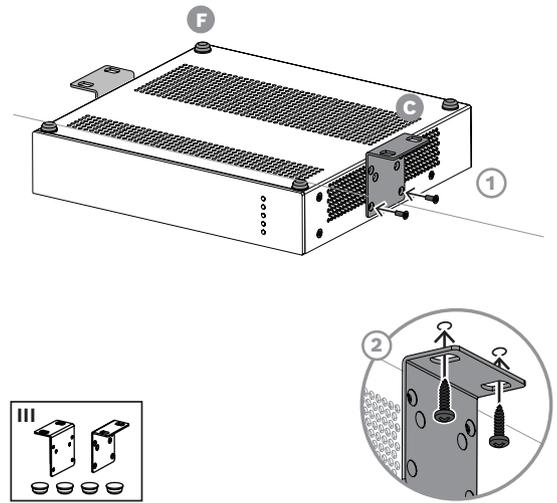


Figure 4.10 : utilisation sur une table - sous une table (U120:1 / U240:1)

Pour un montage sur une table :

1. Pour plus de stabilité avec ce type d'installation (F), collez les pieds en caoutchouc fournis dans les coins de la surface inférieure de l'équipement. Pour trouver la position correcte, reportez-vous au guide d'installation rapide du produit.
2. Alignez les équerres courtes de montage en rack sur les vis latérales de l'amplificateur (C). Dévissez les vis existantes, fixez l'équerre de rack et remplacez les vis (1).
3. Fixez l'équipement en vissant les équerres de rack sur la table, comme illustré (2).

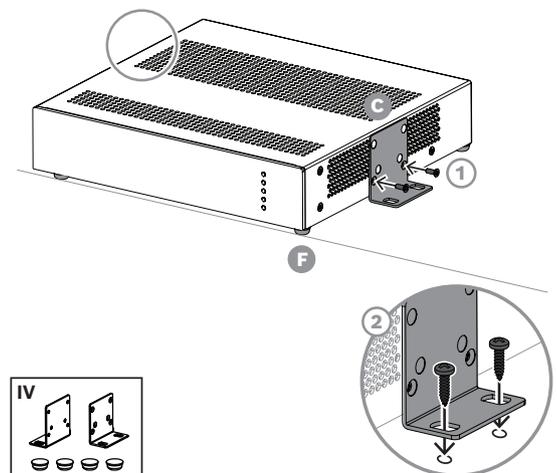
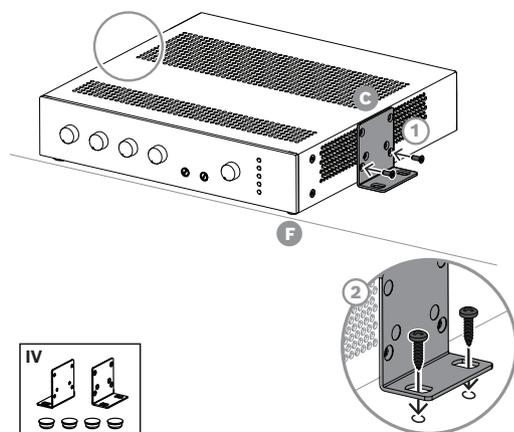


Figure 4.11 : utilisation sur une table
(U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

Figure 4.12 : utilisation sur une table
(U120:1 / U240:1)

Ventilation (pour tous les modèles)

Le débit d'air passe d'un côté à l'autre. 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 sur le côté, et à ce que l'air émis puisse sortir du côté opposé. 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. Veuillez noter que deux de ces versions, les modèles U30:1M et U60:1M, ne sont pas dotées de ventilateur et fonctionnent en utilisant le principe de refroidissement par convection, avec un débit d'air du bas vers le haut. Les versions U120:1M, U240:1M, U120:1 et U240:1 sont également refroidies par convection, avec un débit d'air du bas vers le haut. En cas de chaleur ou de puissance de sortie excessive, ces modèles peuvent activer le ventilateur pour assurer un refroidissement supplémentaire. Lorsque le ventilateur est utilisé, le sens du débit d'air passe d'un côté à l'autre, ce qui garantit une dissipation efficace de la chaleur et des performances optimales des amplificateurs.

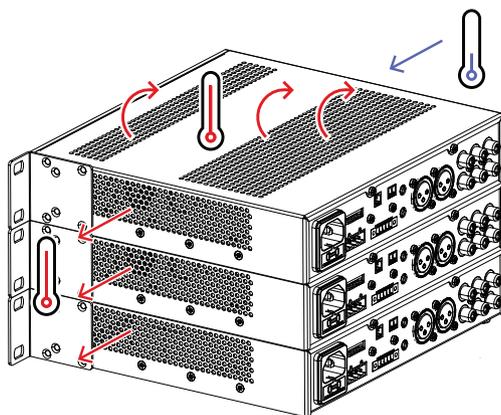


Figure 4.13 : montage en rack de plusieurs amplificateurs U Series. Illustration des modèles U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M.

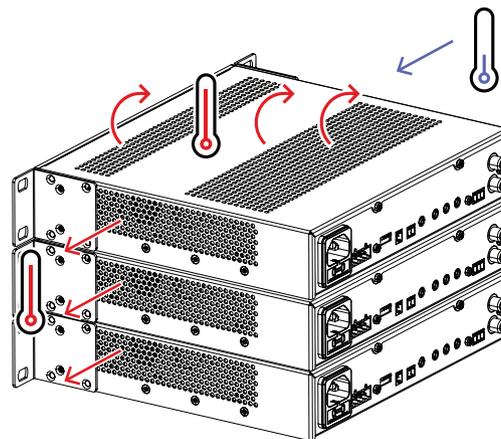


Figure 4.14 : montage en rack de plusieurs amplificateurs U Series. Illustration des modèles U120:1 / U240:1.

- Laissez un conduit d'aération d'au moins 60 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.

**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.

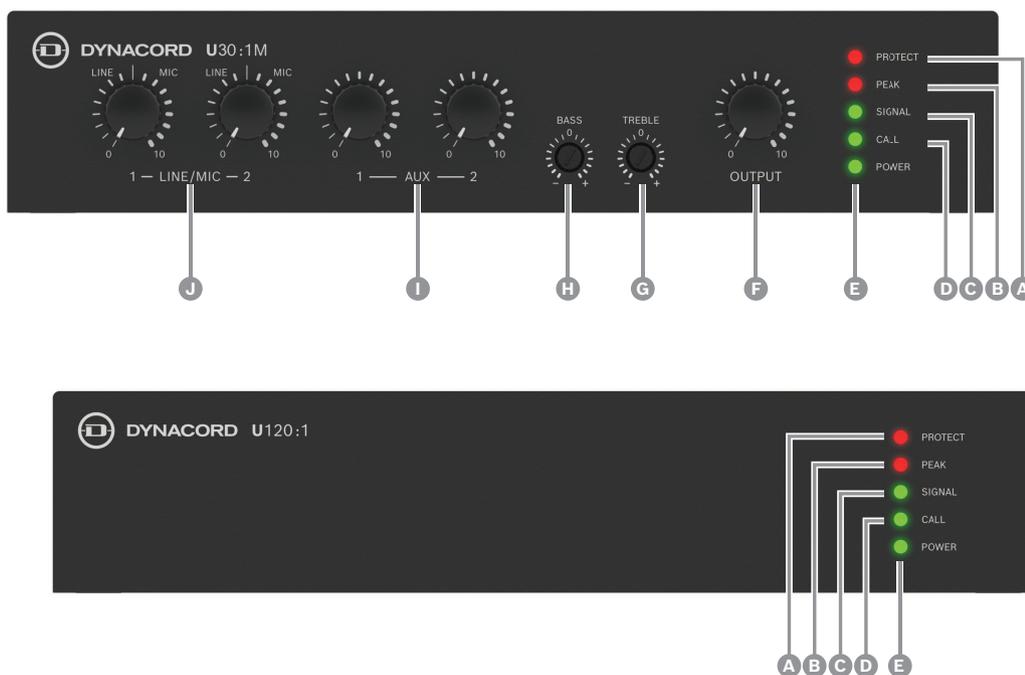
**Remarque!**

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.

5 Installation

5.1 Indicateurs et commandes de connexion

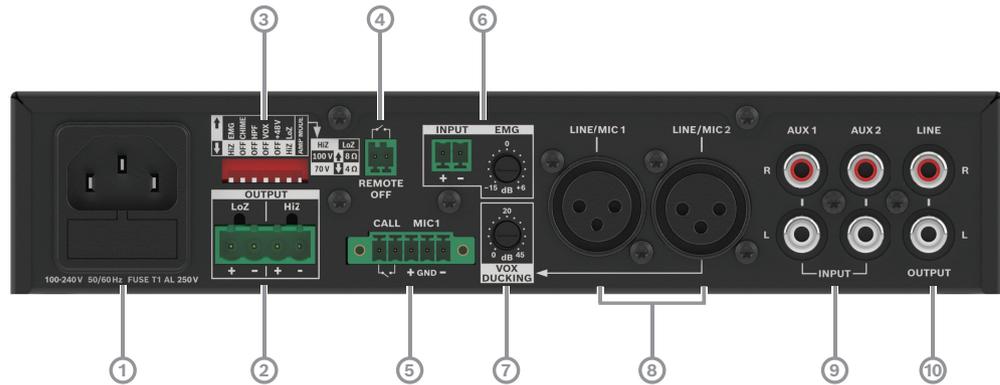
Vue avant



	LED	Description des voyants	Couleur
A	Protéger	Activé en cas de protection ou de court-circuit	Rouge
B	Crête	Activé à -1 dB avant écrêtage	Rouge
C	Signal	Activé à -45 dB avant écrêtage	Vert
D	Appel	Activée par l'entrée d'urgence, l'entrée activation parole ou l'entrée VOX	Vert
E	Alimentation	Activé lorsque l'amplificateur est sous tension	Vert
F	N/A	Gain en sortie	N/A
G	N/A	Réglage des aigus.	N/A
H	N/A	Réglage des basses	N/A
I	N/A	Gain aux 1/2	N/A
J	N/A	Gain ligne/micro 1/2	N/A

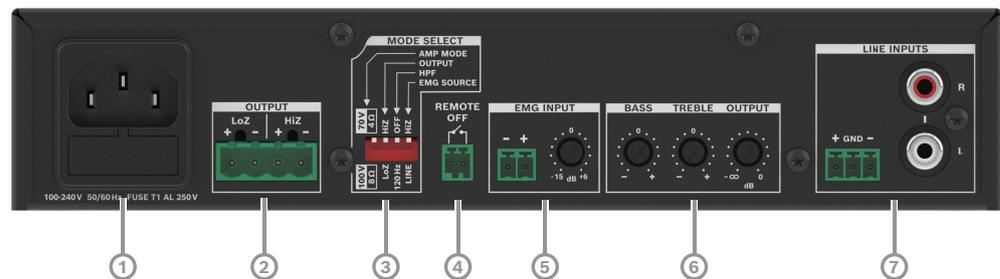
Face arrière

Amplificateurs mélangeurs (U30:1M | U60:1M | U120:1 M | U240:1 M)



	Description
1	Prise d'entrée secteur AC
2	Connecteur de sortie
3	Commutateurs DIP
4	Connecteur d'entrée de commande de mise hors tension à distance
5	Entrée pupitre d'appel/micro 1
6	Connecteur d'entrée d'urgence 100 V/niveau ligne et potentiomètre de commande du niveau d'urgence
7	Commande d'atténuation VOX
8	Entrée ligne/micro 1/2, connecteur XLR
9	Entrée AUX 1/2, connecteur RCA/Cinch
10	Sortie ligne, connecteur RCA/Cinch

Amplificateur de puissance (U120:1 | U240:1)



	Description
1	Prise d'entrée secteur AC

	Description
2	Connecteur de sortie
3	Commutateurs DIP
4	Connecteur d'entrée de commande de mise hors tension à distance
5	Connecteur d'entrée d'urgence 100 V/niveau ligne et potentiomètre de commande du niveau d'urgence
6	Contrôle des basses, des aigus et de la sortie
7	Entrées de ligne : entrée symétrique (connecteur Eurostyle 3 broches), entrée asymétrique (connecteur RCA/Cinch)

5.1.1

Comportement des voyants

LED	Couleur	Description
Alimentation	Vert (fixe)	– Le système est sous tension et la mise hors tension à distance n'est pas activée.
	DÉSACTIVÉ	– Le système est hors tension, – Le système est sous tension et la mise hors tension à distance est activée.
Appel	Vert (fixe)	– La fonction "appuyer pour parler" est activée sur le pupitre d'appel, – VOX sur MIC2 est déclenché, – Le signal d'urgence est déclenché (le voyant reste allumé 10 secondes après l'arrêt du signal d'urgence).
	DÉSACTIVÉ	– Aucun signal d'activation parole, d'urgence ou MIC2 n'est activé.
Signal	Vert (fixe)	– La sortie de l'amplificateur dépasse -45 dBr (-45 dB référencé par rapport à la puissance nominale, @VR Master = Max),

LED	Couleur	Description
		– Le canal d'urgence est activé – le signal d'urgence est déclenché.
	DÉSACTIVÉ	– Amplificateur en dessous de -45 dBr et canal d'urgence coupé.
Crête	Rouge (permanent)	– Limiteur déclenché, – Une surtension s'est produite.
	DÉSACTIVÉ	– Aucun limiteur ou écrêtage déclenché.
Protéger	Rouge (solide)	– Amplificateur en mode protection, – SMPS en mode protection.
	DÉSACTIVÉ	– L'amplificateur et le SMPS ne sont pas en mode protection.
	Rouge (clignotant)	– L'amplificateur est passé de HiZ à LoW et est en train de passer en mode basse impédance Remarque : tous les autres voyants restent éteints durant cette période.
Protection + Crête	Rouge + Rouge (clignotant de manière alternée)	– Le système est bloqué. Après plusieurs tentatives de redémarrage, une défaillance persiste. Remarque : tous les autres voyants restent éteints durant cette période.

5.1.2 Configurer les options de l'amplificateur mélangeur

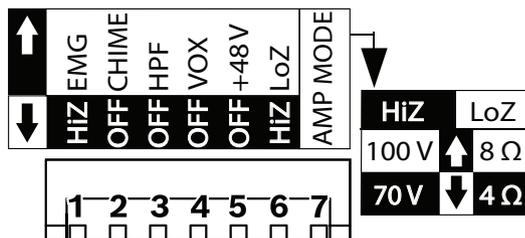


Figure 5.1: Schéma du commutateur DIP de l'amplificateur mélangeur

1	Source urgence
	Vous pouvez désigner la source des messages d'urgence en choisissant entre HiZ pour un fonctionnement en 100 V ou EMG pour l'entrée de niveau ligne. Cette sélection garantit une intégration transparente des systèmes de communication d'urgence, ce qui permet la diffusion d'annonces claires et efficaces dans les situations critiques.
2	Activation du carillon
	Avec l'activation du carillon, vous pouvez activer un son de carillon (CHIME) pour accompagner l'activation du pupitre d'appel. Cette indication sonore suscite une attention immédiate, améliorant ainsi l'efficacité des communications dans les environnements fréquentés.
3	Activation du filtre passe-haut
	L'activation du filtre passe-haut (HPF) enclenche un filtre passe-haut de 120 Hz, ce qui filtre efficacement les signaux de basse fréquence de la sortie audio. Cette fonctionnalité garantit la clarté et la fidélité en éliminant les bruits indésirables ou le ronronnement, en particulier pour les applications vocales ou musicales.
4	Fonctionnalité de priorité vocale
	La fonctionnalité de priorité vocale (VOX) donne la priorité à l'entrée vocale de la ligne/du micro 2 sur les autres signaux audio des entrées AUX1 et AUX2 lorsque ces derniers sont activés. Cela permet de bénéficier d'une communication claire et ininterrompue pendant les annonces ou les interventions, ce qui améliore la clarté et la compréhension globales des messages.
5	Alimentation fantôme
	L'option d'activation de l'alimentation fantôme (+48 V) fournit une alimentation fantôme de +48 V pour les deux entrées microphone. Cette fonctionnalité facilite la compatibilité avec les microphones à condensateur, ce qui permet aux utilisateurs d'utiliser une plus grande variété de microphones pour leurs applications audio.
6	Sélection d'impédance de sortie basse ou haute
	Vous pouvez choisir entre les options d'impédance de sortie basse et haute, en l'adaptant aux caractéristiques d'impédance de la configuration des haut-parleurs connectés. En mode de haute impédance Z (HiZ), les utilisateurs optent pour un

	fonctionnement 70 V et 100 V ; en mode basse impédance Z (LoZ), ils sélectionnent un fonctionnement entre 4 ohms et 8 ohms, ce qui garantit une compatibilité optimale avec divers systèmes de haut-parleurs.
7	Configuration du mode d'amplificateur
	La configuration du mode d'amplificateur vous permet de régler le fonctionnement de l'amplificateur en fonction de leurs exigences spécifiques. En mode HiZ, vous pouvez choisir entre un fonctionnement 70 V et 100 V, pour une intégration transparente des systèmes de haut-parleurs haute impédance. En mode LoZ, vous avez la possibilité de sélectionner une utilisation entre 4 et 8 ohms et de choisir des haut-parleurs à basse impédance. Ces options configurables vous permettent d'optimiser les performances des amplificateurs pour leur environnement audio spécifique.

5.1.3 Configurer les options de l'amplificateur de puissance

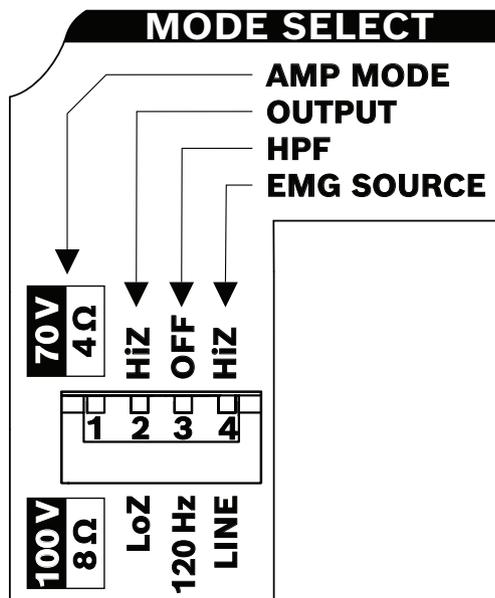


Figure 5.2: Schéma du commutateur DIP de l'amplificateur de puissance

1	Configuration du mode d'amplificateur
	La configuration du mode d'amplificateur vous permet de régler le fonctionnement de l'amplificateur en fonction de leurs exigences spécifiques. En mode HiZ, vous avez la possibilité de sélectionner une utilisation 70 V et 100 V, ce qui garantit une intégration transparente des systèmes de haut-parleurs haute impédance. À l'inverse, en mode LoZ, vous pouvez choisir entre un fonctionnement 4 ohms et 8 ohms pour les configurations de haut-parleurs à basse impédance. Ces options configurables permettent aux utilisateurs d'optimiser les performances des amplificateurs pour leur environnement audio spécifique.
2	Sélection d'impédance de sortie basse ou haute

	La sélection de l'option basse impédance ou de l'option haute impédance détermine les caractéristiques de sortie de l'amplificateur. Si vous sélectionnez HiZ, la sortie de l'amplificateur s'alignera sur l'impédance sélectionnée (70 V ou 100 V) tel que spécifié dans le réglage du commutateur DIP du MODE AMP. À l'inverse, la sélection de LoZ configure la sortie de l'amplificateur pour un fonctionnement sous 4 ohms ou 8 ohms, toujours selon la sélection du commutateur DIP du MODE AMP. Cette fonctionnalité garantit la compatibilité avec différents systèmes de haut-parleurs, ce qui vous permet d'obtenir des performances audio optimales dans leur configuration.
3	Activation du filtre passe-haut
	L'activation du filtre passe-haut (HPF) enclenche un filtre passe-haut de 120 Hz, ce qui filtre efficacement les signaux de basse fréquence de la sortie audio. Cette fonctionnalité est particulièrement utile dans les applications où la clarté et la fidélité sont essentielles, car elle garantit la reproduction de seules fréquences souhaitées, tout en éliminant le bruit indésirable ou le ronronnement.
4	Source urgence
	Vous avez la possibilité de désigner la source pour les annonces d'urgence en choisissant HiZ pour un fonctionnement 100 V ou LINE pour l'entrée de niveau ligne. Cette sélection garantit une intégration transparente des systèmes de communication d'urgence, ce qui permet la diffusion d'annonces claires et efficaces dans les situations critiques. Que vous utilisiez des systèmes de haut-parleurs haute impédance ou des entrées de niveau ligne, vous pouvez compter sur l'amplificateur pour communiquer de façon fiable en cas de besoin.

5.1.4

Sortie principale

Le connecteur de sortie est un connecteur de type Euroblock à 4 broches. Cela permet un pré-câblage facile à l'extérieur du rack et une connexion rapide.



Avertissement!

Il n'est pas permis d'interconnecter des terminaux de différents canaux !



Attention!

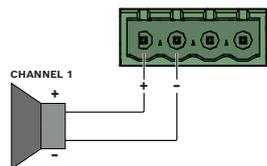
Pour la conformité à la norme UL 62368-1 et CAN/CSA C22.2 n° 62368-1, le câblage de tous les haut-parleurs doit être un câblage de classe 2 (CL2) ; cette exigence ne s'applique pas à la conformité à la norme EN/CEI 62368-1.



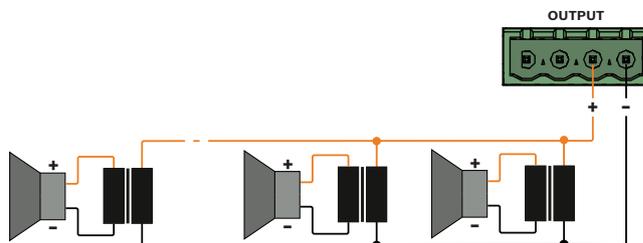
Attention!

Les sorties de l'amplificateur peuvent transporter des tensions de sortie jusqu'à 100 V_{RMS}. Le fait de toucher des bornes ou des câbles non isolés peut causer une sensation désagréable. Le câblage externe de ces bornes nécessite une installation par une personne qualifiée.

Application LoZ 4 Ω/8 Ω



Application HiZ 70 V/100 V



5.1.5

Sortie de ligne

La sortie ligne de l'amplificateur mélangeur permet une connectivité transparente vers un autre amplificateur. Cette sortie de ligne simple est conçue pour faciliter la connexion directe à un autre équipement, tel que l'amplificateur de puissance U Series, via des connecteurs RCA.

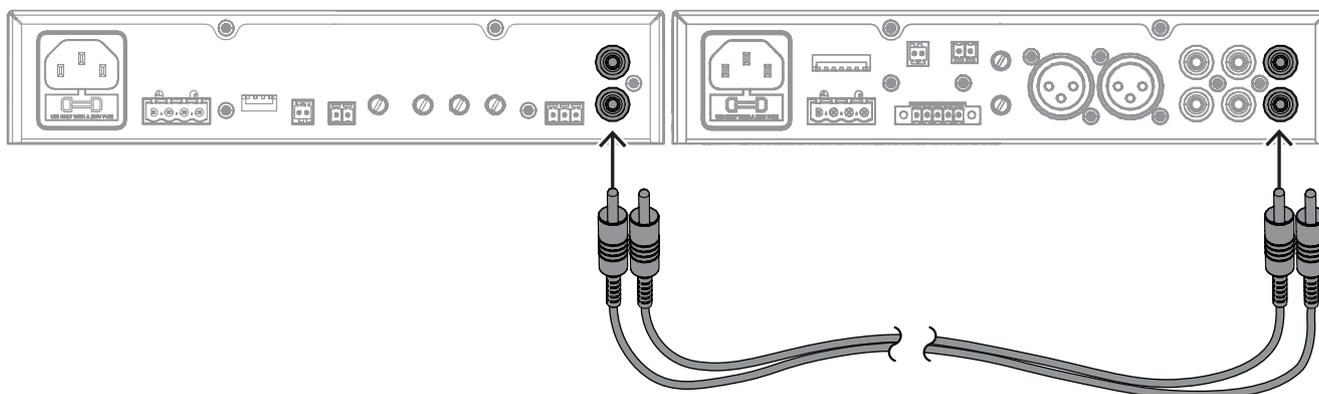


Figure 5.3: Connexion de sortie de ligne d'un amplificateur mélangeur à l'entrée de ligne d'un amplificateur de puissance

5.1.6

Mise hors tension à distance

La mise hors tension à distance offre un moyen simple de mettre l'amplificateur hors tension à distance en cas d'urgence. Cela peut être utilisé par un équipement externe ou un simple interrupteur qui peut se trouver loin de l'amplificateur pour plus de commodité.

- Lorsque les broches de la prise de mise hors tension à distance (REMOTE OFF) sont « ouvertes » (rien n'est connecté), l'équipement est sous tension.
 - Voir la figure A ci-dessous.
- Lorsque les broches sont connectées, l'équipement est mis hors tension.
 - Voir la figure B ci-dessous.

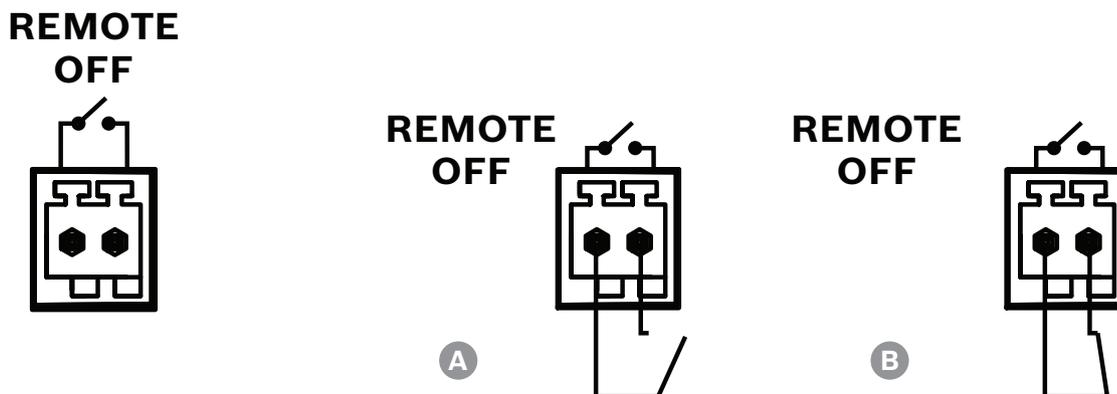


Figure 5.4: Connecteur d'entrée de commande de mise hors tension à distance

5.1.7

Alimentation secteur

L'amplificateur de puissance est alimenté via le connecteur MAINS IN. Seul le cordon d'alimentation fourni peut être utilisé. L'amplificateur est équipé d'une alimentation à large gamme. Les données techniques pertinentes concernant la consommation d'énergie du secteur se trouvent sur l'étiquette du produit sur la face arrière de l'amplificateur.



Remarque!

Lorsque le courant est rétabli, l'appareil continue dans son dernier mode de fonctionnement connu.



Attention!

Pendant l'installation, débranchez toujours l'amplificateur de la prise secteur. Seule une prise de courant murale correctement installée et mise à la terre doit être utilisée.

5.1.8

Option carillon

Par défaut, l'amplificateur est configuré pour utiliser le carillon 2 tons Dynacord standard. Toutefois, un carillon secondaire est également pré-programmé dans les amplificateurs mélangeurs et il peut être activé en procédant comme suit :

1. Mettez l'amplificateur hors tension.
2. Réglez le commutateur DIP du carillon sur OFF.
3. Mettez l'amplificateur sous tension.
4. Dans les 10 secondes suivant la mise sous tension de l'amplificateur, basculez le commutateur DIP du carillon entre ON et OFF à trois reprises (ON – OFF – OFF - > ON – OFF - > sur ON – OFF).

Pour revenir au carillon 2 tons Dynacord standard, répétez les étapes décrites ci-dessus.

6 Fonctionnement après l'installation

6.1 Commande de niveau d'entrée

Chaque canal est équipé de boutons rotatifs de commande du niveau d'entrée individuels en façade pour un réglage précis de la sensibilité d'entrée.

Ce chapitre traite des aspects techniques du contrôle des niveaux d'entrée, notamment l'ajustement de l'amplificateur à la source.

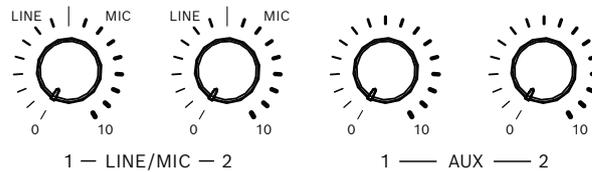


Figure 6.1: Boutons rotatifs de commande du niveau d'entrée pour le gain LINE/MIC et AUX (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

6.2 Réglage de la commande de sortie

Équipé de boutons rotatifs de réglage du niveau de sortie ainsi que des basses et des aigus, l'amplificateur dispose de fonctionnalités de réglage précis pour une sortie audio optimisée. Ces commandes vous permettent d'adapter la sortie du système en fonction des caractéristiques de leurs sources audio et de leur environnement.

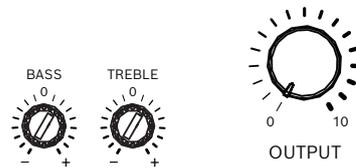


Figure 6.2: Boutons rotatifs de réglage des tonalités pour les basses/aigus et du niveau de sortie (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

7 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'amplificateur ne s'allume pas et le voyant d'alimentation n'est pas allumé.	L'alimentation (prise) est débranchée ou la source d'alimentation ne fournit pas assez de puissance à l'appareil.	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien connecté à l'appareil et vérifiez l'alimentation du secteur.
Le voyant d'alimentation clignote en permanence.	Défaut de démarrage.	Contactez l'agent de service.
Pas de signal audio (pas d'indication sur le panneau avant).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le câble d'entrée audio s'est déconnecté ou il n'a pas été correctement branché. 2) La source d'entrée n'envoie pas de signal ou de signal suffisant. 3) Le niveau d'entrée est bas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés. Vérifiez que les câbles sont installés et câblés correctement. Vérifiez que les fils sont bien fixés à l'intérieur du connecteur, et que le connecteur est complètement branché et bien fixé à l'amplificateur. 2) Vérifiez que l'entrée est à fond.
Aucun son ne sort des haut-parleurs, mais l'indication LED d'entrée montre qu'il y a un signal.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le câble de haut-parleur de sortie s'est déconnecté ou il n'a pas été correctement branché. 2) La commande du niveau de sortie n'est peut-être pas activée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés. Vérifiez que les câbles sont installés et câblés correctement. Vérifiez que les fils sont bien fixés à l'intérieur du connecteur, et que le connecteur est entièrement branché et bien fixé à l'amplificateur. 2) La tonalité de pilotage n'est généralement pas audible, mais l'amplificateur fonctionne toujours correctement. 3) Vérifiez que la commande du niveau de sortie n'est pas sur la position minimale.
L'audio est déformé.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le niveau d'entrée est trop élevé ou trop faible. 2) Coupure de l'étage d'entrée. 3) La source musicale est de 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assurez-vous que le niveau de la source n'est pas trop élevé ou trop bas. Cela peut impliquer de réajuster le niveau de l'amplificateur.

Problème	Cause possible	Solution
	faible qualité. 4) L'amplificateur est saturé en excédant la sortie maximale autorisée (c.-à-d. powerTANK drainé)	2) Vérifiez la qualité du matériel source. 3) Baissez le volume ou envisagez un amplificateur plus puissant.
Les sons sont très silencieux ou les basses fréquences sont faibles.	1) Le filtre passe-haut 120 Hz est peut-être activé et cela ne correspond pas au haut-parleur connecté. 2) Le réglage des basses/aigus ne correspond peut-être pas au haut-parleur connecté.	1) Désactivez le filtre passe-haut 120 Hz à l'aide du commutateur DIP. 2) Réglez l'égalisation des basses/aigus de façon à correspondre au haut-parleur connecté.
Sortie sonore faible, mais sans indication de panne.	Connecteurs d'entrée incorrectement câblés.	Assurez-vous que les câbles d'entrée correspondent à la polarité de la source (c.-à-d. qu'ils sont correctement câblés).
Bruits de bourdonnement et de sifflement.	Interférences sur les entrées dues à des câbles non équilibrés ou à des connexions incorrectes.	Il est conseillé d'utiliser un câblage d'entrée symétrique.
Les voyants PROTECT (Protection) et PEAK (Crête) s'allument alternativement.	1) Le câble de haut-parleur présente un court-circuit ou il est endommagé. 2) Mode AMP incorrect sélectionné. 3) Dysfonctionnement du canal d'amplificateur interne. 4) Le haut-parleur HiZ connecté sature, ce qui génère un courant de sortie élevé. 5) La charge connectée (câble inclus) a une capacité trop élevée.	1) Vérifiez ou remplacez les câbles de haut-parleur et assurez-vous que les connexions sont correctement effectuées. 2) Sélectionnez le mode AMP approprié pour vos haut-parleurs. 3) Contactez le service après-vente. 4) Allumez le filtre passe-haut 120 Hz. 5) Réduisez le gain dans le chemin audio. Vérifiez la position du niveau de gain pour LINE/MIC, AUX, EMG, BASS, TREBLE et OUTPUT.
Le voyant PROTECT s'allume en permanence.	Coupure de l'alimentation en raison de la protection contre la surchauffe.	Attendez que la température de l'alimentation diminue. Utilisez l'équipement à des températures ambiantes basses ou réduisez sa puissance de sortie.

Problème	Cause possible	Solution
Le voyant PROTECT clignote (≈45 secondes)	Le mode de l'amplificateur est passé de HiZ à LoZ.	Attendez environ 45 secondes que le voyant PROTECT s'éteigne et que le voyant de l'alimentation s'allume.

8 Maintenance

Ce produit a été conçu pour fonctionner sans problème pendant une longue période, avec un minimum d'entretien.

Afin de garantir un fonctionnement sans problème, il faut procéder périodiquement :

- Nettoyez tous les appareils avec un chiffon humide et non pelucheux ; n'utilisez jamais d'eau ou de produits chimiques.
- Aspirez les bouches d'aération pour assurer une bonne ventilation.
- Vérifiez que toutes les connexions de câble ne sont pas corrodées et que les bornes à vis ne se sont pas desserrées. connexions ne sont pas lâches.
- Vérifiez la connexion à la terre (PE) des composants du système.

9 Données techniques

U120:1 | U240:1

Caractéristiques électriques

Alimentation secteur	
	U120:1
Tension	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Consommation	
– Veille (mise hors tension à distance activée)	1.25 W
– Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω/8 Ω)	9 W/11 W
– Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	13 W/17 W
– Puissance de sortie nominale 1/8	35 W
Alimentation à distance (Mise sous/hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Alimentation secteur	
	U240:1
Tension	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Consommation	
– Veille (mise hors tension à distance activée)	1.25 W
– Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω/8 Ω)	10 W/11 W
– Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	10 W/13 W

Alimentation secteur	
– Puissance de sortie nominale 1/8	50 W
Alimentation à distance (Mise sous/hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Performance U120:1 U240:1	
Réponse en fréquence, -3 dB, réf. 1 kHz	
– N'importe quelle entrée vers n'importe quelle sortie	<20 Hz - 20 kHz
– Entrée d'urgence vers sortie	<20 Hz - 18 kHz
Distorsion	< 0.5 % à la puissance de sortie nominale, 1 kHz
Topologie de l'étage de sortie	Classe D
Égalisation	
Réglage du filtre en plateau des basses	±12 dB / 100 Hz
Réglage du filtre en plateau des aigus	±12 dB / 10 kHz
Filtre	
– Coupe-bas de manière permanente	f = 20 Hz, 12 dB/oct.
– Passe-haut (HPF) commutable, activable	f = 120 Hz, 12 dB/oct.

General (Général)	
LED d'état en façade	
– Protection (rouge)	Protection
– Crête (rouge)	1 dB avant écrêtage (entrée et sortie)
– Signal (vert)	Signal d'entrée et de sortie
– Appel (vert)	EMG
– Alimentation (vert)	Condition de mise sous tension
Commutateurs DIP	EMG (HiZ/niveau ligne), HPF (120 Hz), sortie (HiZ/LoZ), mode AMP (70 V/100 V ; 4 Ω/8 Ω)
Protections	
– Amplificateur	Limiteurs audio, température élevée, CC, HF, court-circuit, protection contre la surintensité

General (Général)	
– Alimentation pouvant être basculée d'un mode à un autre	Protection contre les surtensions ou sous-tensions secteur, limiteur de courant d'appel, surintensité secteur, température élevée
– Mise hors tension à distance	Fermeture du contact

Entrées	
Nombre d'entrées	1 ligne symétrique, 1 ligne asymétrique, urgence (entrée prioritaire)
Entrée 1	
Type	Ligne symétrique
Connecteur	Eurostyle 3 broches
Sensibilité	500 mV
Impédance	10 k Ω
Niveau d'entrée maximum	+12 dBu
Entrée 2	
Type	Ligne asymétrique
Connecteur	RCA (Cinch), stéréo converti en mono
Sensibilité	250 mV (D et G)
Impédance	4,7 k Ω
Niveau d'entrée maximum	+16 dBu (D et G)
Entrée d'urgence	
Type	Ligne ; 100 V
Connecteur	2 broches, symétrique
Impédance	
– Urgence (ligne)	>15 k Ω
– Urgence (haute impédance z)	>470 k Ω
Niveau d'entrée maximum	
– Urgence (ligne)	+11,5 dBu
– Urgence (haute impédance z)	+44,5 dBu

Sortie haut-parleur U120:1	
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)

Sortie haut-parleur U120:1				
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, salve 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB).	120 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Sortie haut-parleur U240:1				
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)			
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, salve 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB).	240 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Mécanique

Châssis	U120:1	U240:1
Classe de protection CEI	Classe I (terre)	
Dimensions (H x L x P), sans accessoires	44,2 mm x 218 mm x 210 mm	
Couleur (RAL)	RAL 9017 Noir trafic	
Poids net (sans accessoires)	1,8 kg	
Poids net (avec accessoires)	2,3 kg	
Poids à l'expédition	2,6 kg	
Montage	Autonome ; rack 19" ; rack côte à côte ; demi-rack 19" ; sur une table ; sous une table	

Caractéristiques environnementales

Conditions climatiques	U120:1	U240:1
Concept de refroidissement	Ventilateurs 4 vitesses (Éteint/Lent/Medium/Rapide)	
Température de fonctionnement	-5°C à +45°C	
Température de stockage	-40°C à +70°C	

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M**Caractéristiques électriques**

Alimentation secteur	
	U30:1 M
Tension	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Consommation	
– Veille (mise hors tension à distance activée)	0.6 W
– Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω/8 Ω)	6 W/6 W
– Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	6 W/6 W
– Puissance de sortie nominale 1/8	15 W
Alimentation à distance (Mise sous/hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Alimentation secteur	
	U60:1 M
Tension	100 à 240 Vca +/-10 %, 50/60 Hz
Consommation	
– Veille (mise hors tension à distance activée)	0.6 W

Alimentation secteur	
– Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω /8 Ω)	6 W/6 W
– Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	6 W/6 W
– Puissance de sortie nominale 1/8	20 W
Alimentation à distance (Mise sous/ hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Alimentation secteur	
	U120:1M
Tension	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Consommation	
– Veille (mise hors tension à distance activée)	1.25 W
– Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω /8 Ω)	9 W/12 W
– Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	14 W/18 W
– Puissance de sortie nominale 1/8	40 W
Alimentation à distance (Mise sous/ hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Alimentation secteur	
	U240:1M
Tension	100 à 240 Vca +/-10 %, 50/60 Hz
Consommation	

Alimentation secteur	
- Veille (mise hors tension à distance activée)	1.25 W
- Mode inactif Mode amplificateur LoZ (4 Ω/8 Ω)	10 W/12 W
- Mode inactif Mode amplificateur HiZ (70 V/100 V)	10 W/14 W
- Puissance de sortie nominale 1/8	55 W
Alimentation à distance (Mise sous/hors tension Veille)	2 broches, Eurostyle, fermeture de contact

Performances U30:1M U60:1 M	
Réponse en fréquence, -3 dB, réf. 1 kHz	
- N'importe quelle entrée vers n'importe quelle sortie	70 Hz - 18 kHz
- Entrée d'urgence vers sortie	80 Hz - 15 kHz
- N'importe quelle entrée vers une sortie de ligne	<10 Hz - 60 kHz
Distorsion	< 0.5 % à la puissance de sortie nominale, 1 kHz
Topologie de l'étage de sortie	Classe D
Égalisation	
- Réglage du filtre en plateau des basses	±12 dB / 100 Hz
- Réglage du filtre en plateau des aigus	±12 dB / 10 kHz
Filtre	
- Coupe-bas de manière permanente	f = 70 Hz, 12 dB/oct.
- Passe-haut (HPF) commutable, activable	f = 120 Hz, 12 dB/oct.

Performances U120:1M U240:1 M	
Réponse en fréquence, -3 dB, réf. 1 kHz	

Performances U120:1M U240:1 M	
– N'importe quelle entrée vers n'importe quelle sortie	<20 Hz - 20 kHz
– Entrée d'urgence vers sortie	<20 Hz - 15 kHz
– N'importe quelle entrée vers une sortie de ligne	<10 Hz - 60 kHz
Distorsion	< 0.5 % à la puissance de sortie nominale, 1 kHz
Topologie de l'étage de sortie	Classe D
Égalisation	
– Réglage du filtre en plateau des basses	±12 dB / 100 Hz
– Réglage du filtre en plateau des aigus	±12 dB / 10 kHz
Filtre	
– Coupe-bas de manière permanente	f = 20 Hz, 12 dB/oct.
– Passe-haut (HPF) commutable, activable	f = 120 Hz, 12 dB/oct.

General (Général)	
LED d'état en façade	
– Protection (rouge)	Protection
– Crête (rouge)	1 dB avant écrêtage (entrée et sortie)
– Signal (vert)	Signal d'entrée et de sortie
– Appel (vert)	EMG / déclencheur de priorité / entrée Vox active
– Alimentation (vert)	Condition de mise sous tension
Commutateurs DIP	EMG (HiZ/niveau ligne), carillon deux tons (ON/OFF), HPF (120 Hz), VOX (ON/OFF), alimentation fantôme (+48 V/OFF) sortie (HiZ/LoZ), mode AMP (70 V/100 V ; 4 Ω/8 Ω)
Protections	
– Amplificateur	Limiteurs audio, température élevée, CC, HF, court-circuit, protection contre la surintensité
– Alimentation pouvant être basculée d'un mode à un autre	Protection contre les surtensions ou sous-tensions secteur, limiteur de courant d'appel, surintensité secteur, température élevée
– Mise hors tension à distance	Fermeture du contact

Entrées	
Nombre d'entrées	2 entrées micro/ligne, 2 entrées auxiliaires, EMG (entrée prioritaire)
Sensibilité avec toutes les commandes de niveau en position maximale	
– MICRO/Pupitre d'appel	-68 dBu (300 μ V)
– AUX (G ou D uniquement)	-11,8 dBu (200 mV)
– AUX (Stéréo) (G et D)	-17,8 dBu (100 mV)
Niveau d'entrée maximum	
– Ligne/MICRO	+7,5 dBu
– AUX (G ou D)	+22 dBu
– AUX (G et D)	+16 dBu
– EMG (ligne d'urgence)	+11,5 dBu
– EMG (HiZ 100 V)	+44,5 dBu
Impédances d'entrée	
MICRO/Pupitre d'appel	10 k Ω
AUX	4,7 k Ω
EMG (ligne)	>15 k Ω
Urgence (haute impédance z)	>470 k Ω
Entrée LINE/MIC1	
Type	LINE/MIC, pupitre d'appel, contact prioritaire avec carillon
Connecteur	XLR 3 broches, symétrique/Eurostyle 5 broches, symétrique (3 broches pour l'entrée, 2 broches pour la sortie)
Plage dynamique	60 dB (gain micro min. – max.)
Bruit d'entrée équivalent	<-115 dBu
Alimentation fantôme, commutable	48 Vcc
Entrée LINE/MIC2	
Type	Micro/ligne, atténuation VOX prioritaire
Connecteur	XLR 3 broches, symétrique
Atténuation VOX	Commande d'atténuation 0 dB à 45 dB
Seuil VOX	-60 dBu à +8 dBu, réglable via la commande de niveau MIC2
Plage dynamique	60 dB (gain micro min. – max.)
Bruit d'entrée équivalent	<-115 dBu
Alimentation fantôme, commutable	48 Vcc

Entrées	
Entrée AUX1	
Type	Ligne
Connecteur	RCA (Cinch), stéréo converti en mono, asymétrique
Entrée AUX2	
Type	Ligne
Connecteur	RCA (Cinch), stéréo converti en mono, asymétrique
Entrée d'urgence	
Type	Ligne ; 100 V
Connecteur	2 broches, symétrique

Sortie haut-parleur U30:1M				
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)			
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, salve 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB).	30 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	12 V _{RMS}	16 V _{RMS}	87 V _{RMS}	118 V _{RMS}

Sortie haut-parleur U60:1M				
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)			
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, salve 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB).	60 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	16 V _{RMS}	22 V _{RMS}	86 V _{RMS}	117 V _{RMS}

Sortie haut-parleur U120:1M				
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)			
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, salve 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB).	120 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Sortie haut-parleur U240:1M				
Connecteur	Eurostyle 4 broches (2 broches pour LoZ, 2 broches pour HiZ)			
Puissance de sortie selon IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/niveau bas -20 dB)	240 W			
Rapport signal/bruit (pondéré A, par rapport à la puissance de sortie nominale)	> 100 dB			
Tension de sortie max., 1 kHz, Taux de distorsion = 0,5 %, sans charge	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Mécanique

Châssis	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Classe de protection CEI	Classe I (terre)			
Dimensions (H x L x P), sans accessoires	44,2 mm x 218 mm x 217,7 mm			
Couleur (RAL)	RAL 9017 Noir trafic			
Poids net (sans accessoires)	2,2 kg	2,5 kg	1,9 kg	
Poids net (avec accessoires)	2,7 kg	3,0 kg	2,4 kg	
Poids à l'expédition	3,1 kg	3,4 kg	2,8 kg	

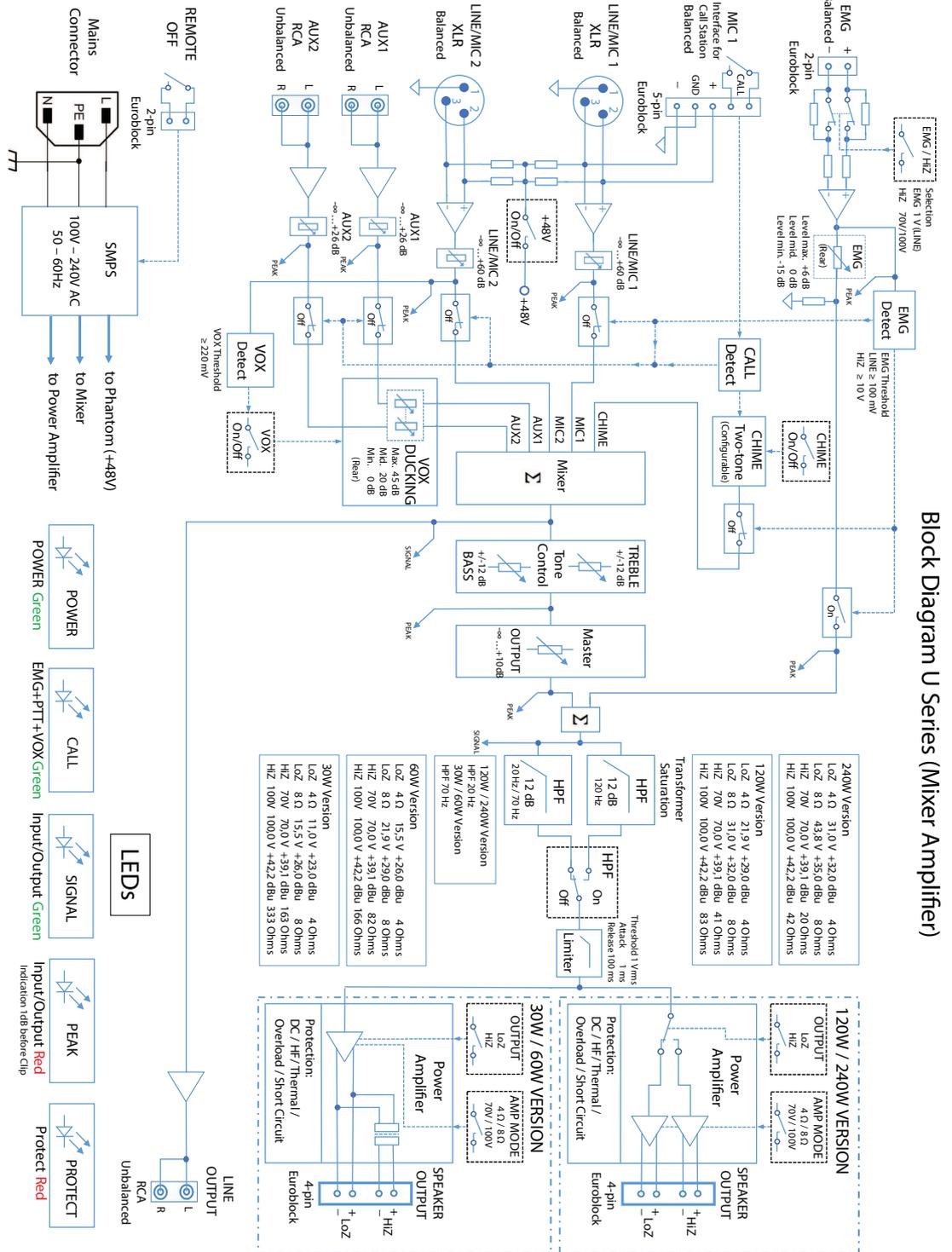
Châssis	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Montage	Autonome ; rack 19" ; rack côte à côte ; demi-rack 19" ; sur une table ; sous une table			

Caractéristiques environnementales

Conditions climatiques	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Concept de refroidissement	Sans ventilateur (refroidissement par convection)		Ventilateurs 4 vitesses (Éteint/Lent/Medium/Rapide)	
Température de fonctionnement	-5°C à +45°C			
Température de stockage	-40°C à +70°C			

10

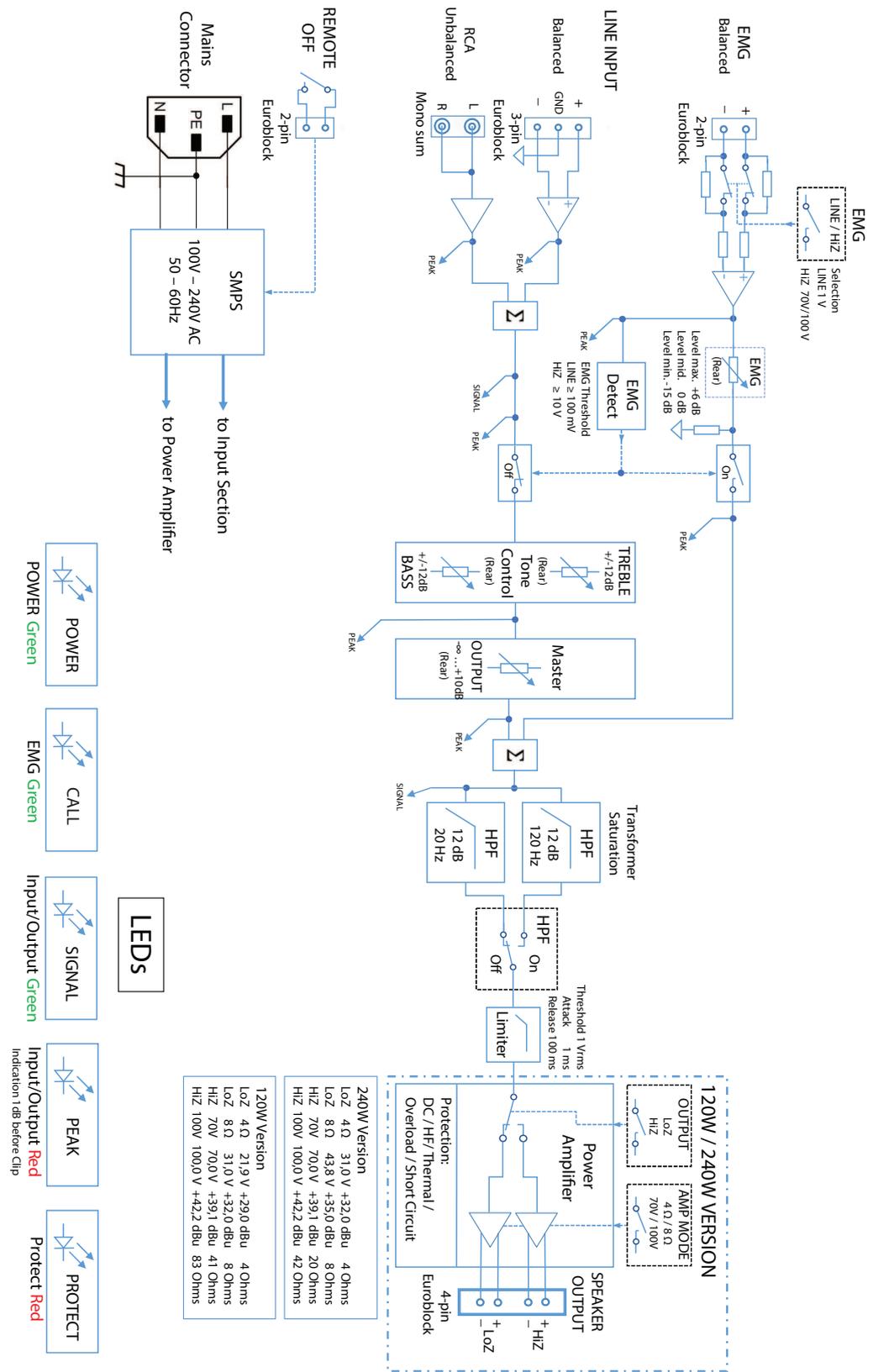
Schéma du bloc d'amplificateur mélangeur

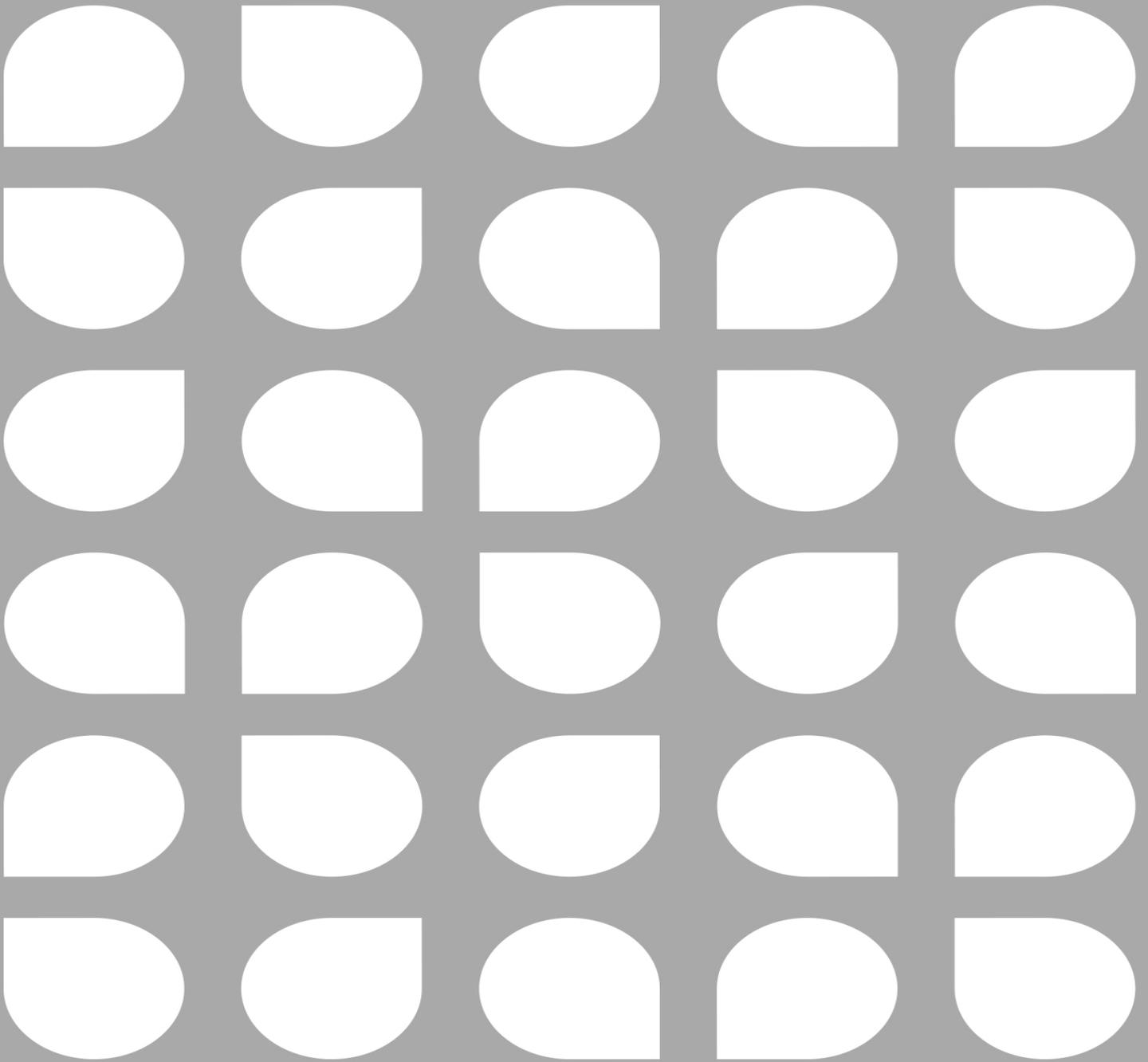


11

Schéma du bloc d'amplificateur de puissance

Block Diagram U Series (Power Amplifier)





Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.dynacord.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025