

Plena Loop Amplifier



Security Systems

fr | Manuel d'installation et d'utilisation
PLN-1LA10

BOSCH

Instructions de sécurité

Avant d'installer ou d'utiliser le Plena Loop Amplifier, vous devez parcourir les instructions de sécurité. Les instructions de sécurité sont fournies avec le Plena Loop Amplifier.

Remerciements

Bosch Security Systems remercie l'association NVVS (Dutch Association of Hard of Hearing People - Association hollandaise pour les sourds et malentendants) pour les informations précieuses fournies durant le développement du Plena Loop Amplifier et la création du Manuel d'installation et d'utilisation.

Introduction au manuel

Fonction

Le Manuel d'installation et d'utilisation fournit aux installateurs et aux utilisateurs les données nécessaires pour installer, configurer et utiliser le Plena Loop Amplifier.

Version numérique

Le Manuel d'installation et d'utilisation est disponible sous forme de fichier numérique (PDF - Portable Document File).

Lorsque le PDF indique une référence comportant des données additionnelles, vous pouvez cliquer sur le texte pour vous y rendre. Le texte contient des hyperliens.

Précautions et remarques

Le Manuel d'installation et d'utilisation utilise des précautions et des remarques. Les précautions indiquent un effet en cas de non respect des instructions. Les types sont les suivants :

- **Remarque**
Une remarque apporte des données additionnelles.
- **Attention**
En cas de non respect, l'équipement peut être endommagé.
- **Avertissement**
En cas de non respect, vous pouvez causer des blessures graves voire mortelles.

Symboles

Le Manuel d'installation et d'utilisation indique les précautions avec des symboles. Les symboles indiquent un effet en cas de non respect de l'instruction.



Précaution

Symboles généraux - Attention et avertissement



Précaution

Risque de choc électrique.

Le symbole accompagnant une remarque offre des données additionnelles sur la remarque.



Remarque

Symbole général des notes.



Remarque

Voir une autre source d'information.

Tableaux de conversion

Longueur, masse et température sont en unités du système métrique. Voir les données suivantes pour la conversion des unités SI en unités anglo-saxonnes.

tableau 1: Conversion des unités de longueur

1 po = 25,4 mm	1 mm = 0,03937 po
1 po = 2,54 cm	1 cm = 0,3937 po
1 pd = 0,3048 m	1 m = 3,281 pd
1 ml = 1,609 km	1 km = 0,622 ml

tableau 2: Conversion des unités de masse

1 lb = 0,4536 kg	1 kg = 1,0000 kg
------------------	------------------

tableau 3: Conversion des unités de pression

1 psi = 68,95 hPa	1 hPa = 0,0145 psi
-------------------	--------------------



Remarque

1 hPa = 1 mbar

tableau 4: Conversion des unités de température

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}C + 32$$

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}F - 32)$$

Table des Matières

Instructions de sécurité	3
Remerciements	4
Introduction au manuel	5
Table des Matières	7
1. Présentation du système	9
1.1 Amplificateur de boucle	9
1.2 Systèmes de boucle d'induction	9
1.2.1 Introduction	9
1.2.2 Principe	9
1.2.3 Avantages	10
1.3 Plena	10
1.4 Schéma fonctionnel	10
1.5 Contrôle	10
1.6 Système de quadrature	10
1.7 Commandes, connecteurs et indicateurs	12
1.7.1 Vue de face	12
1.7.2 Vue de dos	12
2. Conception et planification	13
2.1 Introduction	13
2.2 Types de systèmes	13
2.2.1 Système simple	13
2.2.2 Systèmes de quadrature	13
2.2.3 Systèmes de quadrature étendus	15
2.2.4 Système à débordement limité	15
2.3 Boucles d'induction	16
2.3.1 Introduction	16
2.3.2 Position	16
2.3.3 Diamètre de fil	16
2.3.4 Force du champ magnétique	16
2.3.5 Connexion	16
2.3.6 Configuration	16
2.4 Problèmes potentiels	18
2.4.1 Perte métallique	18
2.4.2 Débordement	18
2.4.3 Boucles de terre	18
3. Installation	19
4. Connexions externes	21
4.1 Boucles d'induction	21
4.2 Entrées audio	21
4.3 Entrée prioritaire	22
4.4 Sortie de panne	23
4.5 Sortie de ligne	23
4.6 Alimentation	23
4.7 Esclave sur maître	25
4.8 Esclave sur esclave	25
5. Configuration	27

5.1	Maître et esclaves	27
5.2	Courant électrique	27
5.2.1	Boucles d'induction maîtresses	27
5.2.2	Boucles d'induction esclaves	28
5.2.3	Support	28
5.3	Compensation de perte métallique	28
5.4	Contrôle	29
5.5	Contact de panne	29
5.6	Entrée prioritaire	29
5.7	AGC/Limiteur	29
5.7.1	Introduction	29
5.7.2	Mise en marche /arrêt	29
5.7.3	Intervalle	30
5.8	Plage de fréquences	30
5.9	Entrées audio	30
5.9.1	Sensibilité	30
5.9.2	Alimentation fantôme	30
5.9.3	Activation vocale	31
6.	Utilisation	33
6.1	Mise en marche	33
6.2	Arrêt	33
6.3	Modifier le volume	33
6.4	Changer la tonalité	34
6.5	DEL d'état	34

1 Présentation du système

1.1 Amplificateur de boucle

Le Plena Loop Amplifier PLN-1LA10 a été conçu comme un amplificateur haut de gamme pour les systèmes de boucle d'inductions étendus. La facilité d'installation et d'utilisation ont constitué des facteurs essentiels de la conception, tout comme des performances optimisées.



figure 1.1: Plena Loop Amplifier

tableau 1.1: Caractéristiques de fonctionnement

Réponse en fréquence :

60 Hz à 10 kHz (+1/-3 dB, @ -10 dB @ puissance nominale)

Distorsion :

< 1% @ sortie nominale, 1 kHz

Contrôle des basses :

-8/+8 dB @ 100 Hz

Contrôle des aigus :

-8/+8 dB @ 10 kHz

tableau 1.2: Certifications et agréments

Emissions EMC :

conf. EN55103-1

Immunité EMC :

conf. EN55103-2

Sécurité :

conf. EN60065

Systèmes de boucle d'induction :

conf. EN60118-4

conf. IEC118-4

1.2 Systèmes de boucle d'induction

1.2.1 Introduction

Un système de boucle d'induction consiste en un fil en boucle installé le long des murs d'une salle couplé à un amplificateur de boucle.

1.2.2 Principe

L'amplificateur de boucle change les signaux audio entrants en un courant électrique alternatif envoyé dans la boucle d'induction. La force et la fréquence du courant électrique varient selon la tonalité et l'amplitude du signal audio entrant et génèrent un champ magnétique alternatif dans la boucle d'induction. Les personnes équipées d'appareils auditifs présentes dans la boucle d'induction peuvent placer leur appareil en mode T ou MT pour entendre les signaux audio.

En mode T ou MT, une petite bobine est activée (T signifie 'télé-bobine'). La bobine reçoit le champ magnétique alternatif et le transforme en tension alternative, à son tour transformée en signal audio par l'appareil auditif. Ce signal audio n'est pas totalement identique au signal audio entrant de l'amplificateur de boucle. En effet, l'appareil auditif compense également les handicaps auditifs individuels (par exemple, la force du signal et la plage de fréquence).

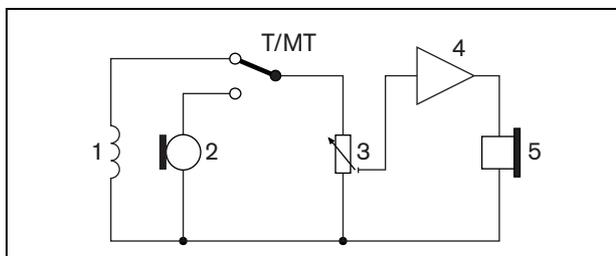


figure 1.2: Appareil auditif

tableau 1.3: Appareil auditif

N°	Description
1	Télé-bobine
2	Microphone
3	Commande de gain
4	Amplificateur
5	Casque

1.2.3 Avantages

Le bruit ambiant peut empêcher les personnes sourdes ou malentendantes d'entendre un son spécifique dans une salle. Le bruit ambiant peut provenir des autres personnes dans la salle ou de l'équipement mais également être lié à l'acoustique. En fonction de l'acoustique de la salle, le bruit réfléchi peut déjà être gênant pour les personnes sourdes ou malentendantes lorsque la distance les séparant du haut-parleur dépasse 2 m. La boucle d'induction que les personnes sourdes et malentendantes peuvent écouter à l'aide de leur appareil auditif réduit virtuellement la distance avec l'orateur. La distance avec l'orateur semble égale à celle entre l'orateur et le microphone.

1.3 Plena

Le Plena Loop Amplifier fait partie intégrante de la gamme de produit Plena. Plena propose des solutions de sonorisation pour les sites accueillant des personnes venant travailler, prier, commercer ou simplement se divertir. Il s'agit d'une gamme d'éléments de système combinés pour créer des systèmes de sonorisation publique s'adaptant pratiquement à toute application. La gamme comprend des amplificateurs mélangeurs, de système et de puissance, des pré-amplificateurs, une unité source, un gestionnaire de message numérique, un suppresseur de contre-réaction acoustique, des pupitres d'appel conventionnels et PC, un système 'Tout-en-un' et un système d'alarme vocale. Chaque élément est pensé pour compléter les autres, grâce à des caractéristiques acoustiques, électriques et mécaniques assurant leur compatibilité.

1.4 Schéma fonctionnel

Reportez-vous à figure 1.4 pour un schéma fonctionnel du Plena Loop Amplifier.

1.5 Contrôle

Toutes les fonctions vitales de l'amplificateur de boucle sont contrôlées. L'amplificateur de boucle contrôle son amplificateur de puissance interne, l'intégrité de la boucle d'induction connectée et l'entrée prioritaire avec une fréquence pilote. Si l'une des fonctions contrôlées est défaillante, un témoin DEL sur le panneau avant de l'amplificateur de puissance s'allume et le contact de panne est désactivé.

1.6 Système de quadrature

La possibilité d'utilisation selon un système de quadrature est l'une des fonctionnalités clés de l'amplificateur de boucle Plena. Dans un système de quadrature, un nombre pair de Plena Loop Amplifier sont utilisés ensemble pour créer un champ magnétique présentant la même force dans toute la zone couverte pour rapidement s'annuler au-delà de cette zone. C'est possible en introduisant une différence de phase de 90° dans le courant électrique circulant dans deux boucles d'induction adjacentes.

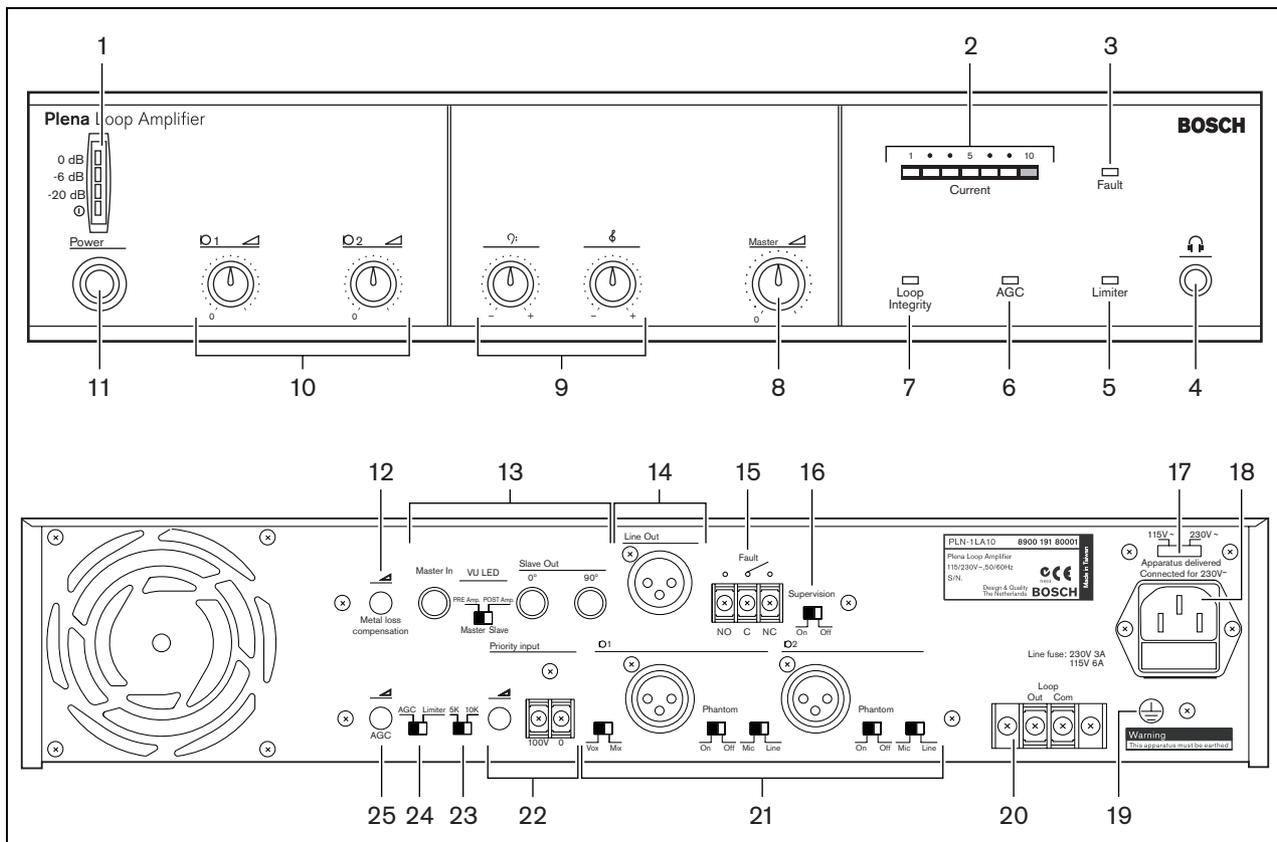


figure 1.3: Vues avant et arrière

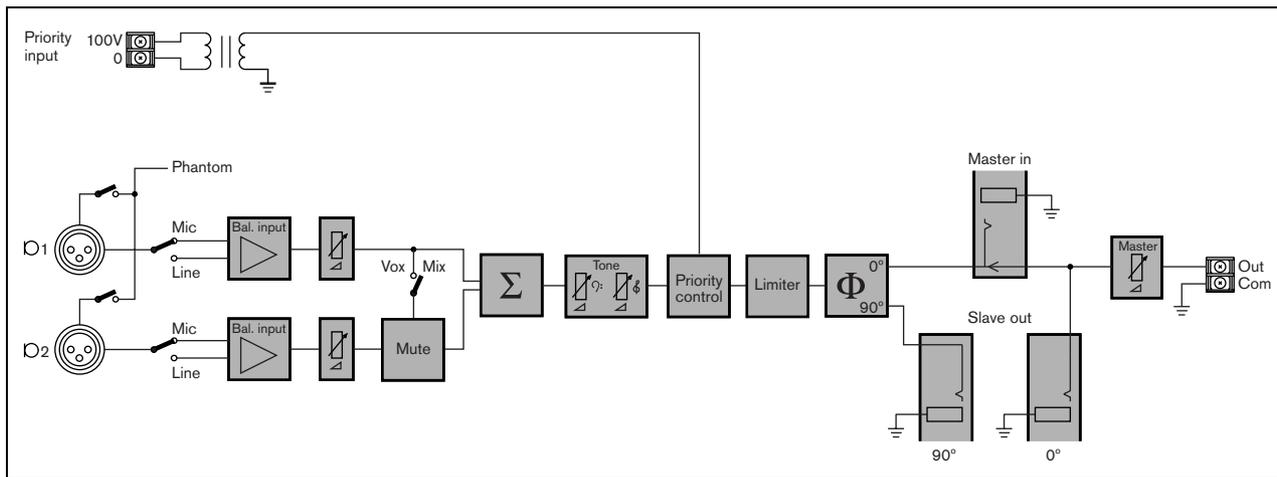


figure 1.4: Schéma fonctionnel

1.7 Commandes, connecteurs et indicateurs

1.7.1 Vue de face

L'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 1.3) contient :

- 1 **Témoin d'alimentation/VU-mètre** - Un indicateur combinant témoin DEL et VU-mètre. Le témoin DEL d'alimentation vert s'allume lorsque l'amplificateur de boucle est mis sous tension. Le VU-mètre indique le niveau VU maître : 0 0 dB (rouge), -6 dB, -20 dB (jaune).
- 2 **Ampèremètre** - Indique le courant électrique dans la boucle d'induction.
- 3 **DEL de panne** - Allumée en cas de défaillance de la fonction contrôlée de l'amplificateur de boucle (voir section 6.5).
- 4 **Prise écouteurs** - Connecte les écouteurs à l'amplificateur de boucle.
- 5 **DEL Limiter** - Allumée lorsque le limiteur est actif (voir section 6.5).
- 6 **DEL AGC** - Allumée lorsque l'AGC (Contrôle de gain automatique) est actif (voir section 6.5).
- 7 **DEL intégrité de boucle** - Allumée lorsque la boucle d'induction est intact (voir section 6.5).
- 8 **Commande de volume maître** - Règle le courant électrique maximum dans la boucle d'induction (voir section 5.2).
- 9 **Commandes de tonalité** - Commandent les tonalités hautes et basses du signal audio dans la boucle d'induction (voir section 6.4).
- 10 **Commandes de volume d'entrée** - Commandent le volume des entrées audio 1 et 2 (voir section 6.3).
- 11 **Interrupteur marche/arrêt** - Met en marche/arrête l'amplificateur de boucle (voir section 6.1 et section 6.2).

1.7.2 Vue de dos

L'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 1.3) contient :

- 12 **Commande de compensation de perte métallique** - Commande la compensation de perte métallique (voir section 5.3).
- 13 **Prises Maître/Esclaves** - Connectent le maître et les esclaves à l'amplificateur de boucle (voir section 4.7).
- 14 **Sortie de ligne** - Connecte un dispositif d'enregistrement externe à l'amplificateur de boucle (voir section 4.5).
- 15 **Sortie de panne** - Envoie l'état de l'amplificateur de boucle à un autre équipement (voir section 4.4).
- 16 **Interrupteur de contrôle** - Active/désactive le contrôle de l'entrée prioritaire (voir section 5.4).
- 17 **Sélecteur de tension** - Sélectionne la tension de fonctionnement de l'amplificateur de boucle (voir section 4.6).
- 18 **Entrée d'alimentation** - Connecte l'amplificateur de boucle au secteur avec un câble d'alimentation (voir section 4.6).
- 19 **Vis de terre** - Connecte l'amplificateur de boucle à la terre.
- 20 **Sortie de boucle d'induction** - Connecte la boucle d'induction à l'amplificateur de boucle (voir section 4.1).
- 21 **Entrées audio** - Connectent l'amplificateur de boucle aux entrées audio externes (voir section 4.2).
- 22 **Entrée prioritaire** - Connecte l'amplificateur de boucle aux systèmes disposant de priorité sur le signal audio de la boucle d'induction (voir section 4.3). Par exemple, un système d'alarme Plena Voice ou un système Praesideo.
- 23 **Interrupteur de plage de fréquence** - Sélectionne la plage de fréquence du signal audio de la boucle d'induction (voir section 5.8).
- 24 **Interrupteur AGC/Limiter** - Sélectionne l'AGC (Commande gain automatique) ou le limiteur (voir section 5.7.2).
- 25 **Commande d'intervalle AGC** - Contrôle l'intervalle de la commande de gain automatique (voir section 5.7.3).

2 Conception et planification

2.1 Introduction

Nous vous conseillons de contacter l'association locale des sourds et malentendants afin de vous assurer que le système de boucle d'induction sera pleinement satisfaisant.

2.2 Types de systèmes

2.2.1 Système simple

Un système de boucle d'induction simple comporte un amplificateur de boucle (maître) avec une ou plusieurs boucles d'induction (voir figure 2.1 et figure 2.2).

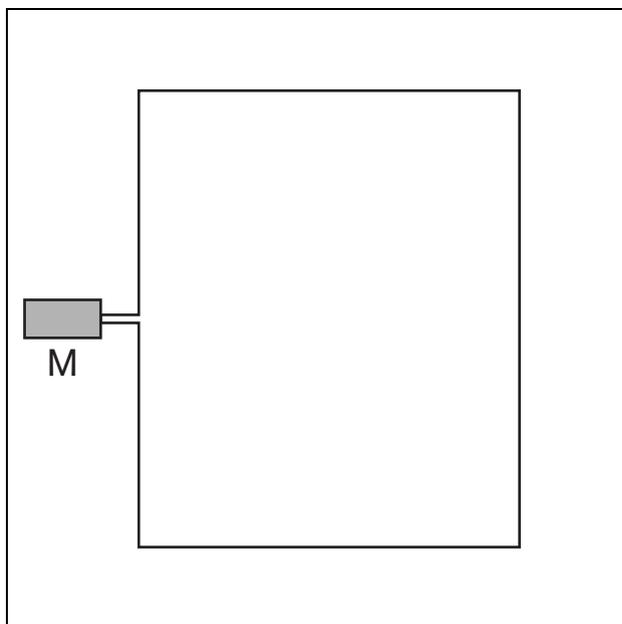


figure 2.1: Système simple, boucle unique

Lorsque vous connectez plusieurs boucles d'induction à l'amplificateur de boucle (maître), assurez-vous qu'elles sont de taille identique (voir figure 2.2).

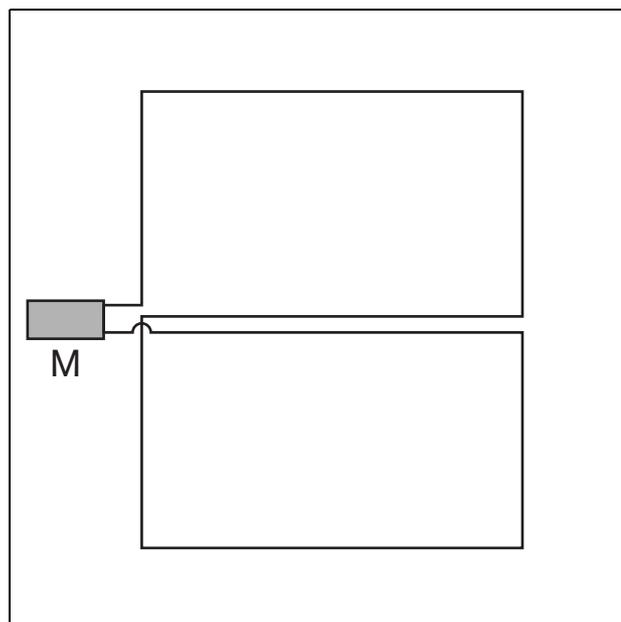


figure 2.2: Système simple, boucles multiples

2.2.2 Systèmes de quadrature

2.2.2.1 Introduction

La possibilité d'utilisation selon un système de quadrature est l'une des fonctionnalités clés du Plena Loop Amplifier. Dans un système de quadrature, un nombre pair de Plena Loop Amplifiers sont utilisés ensemble pour créer un champ magnétique présentant la même puissance dans toute la zone couverte pour rapidement s'annuler au-delà de cette zone.

2.2.2.2 Système de quadrature simple

Un système de quadrature simple comporte (voir figure 2.3) :

- Un amplificateur de boucle maître (M) avec une boucle d'induction.
- Un amplificateur de boucle esclave (S) avec une boucle d'induction.



Remarque

Bien que cela ne soit pas nécessaire, la taille des boucles d'induction maîtresse et esclaves est généralement identique.

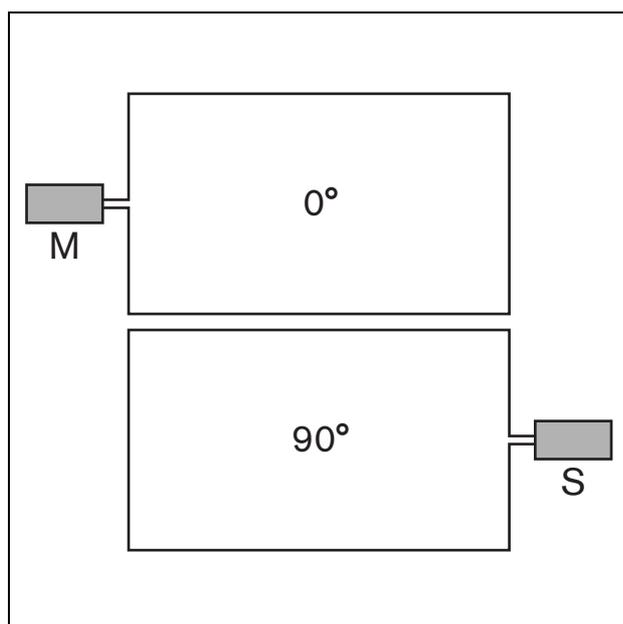


figure 2.3: Système simple, boucles uniques

Pour couvrir des zones étendues, créez un système de base avec des boucles d'induction multiples (voir figure 2.4 pour un exemple). Un tel système comporte :

- Un amplificateur de boucle maître (M) avec des boucles d'induction multiples. Toutes les boucles d'induction maîtresses doivent être de la même taille.
- Un amplificateur de boucle esclave (S) avec des boucles d'induction multiples. Toutes les boucles d'induction esclaves doivent être de la même taille.



Remarque

Bien que cela ne soit pas nécessaire, la taille des boucles d'induction maîtresse et esclaves est généralement identique.

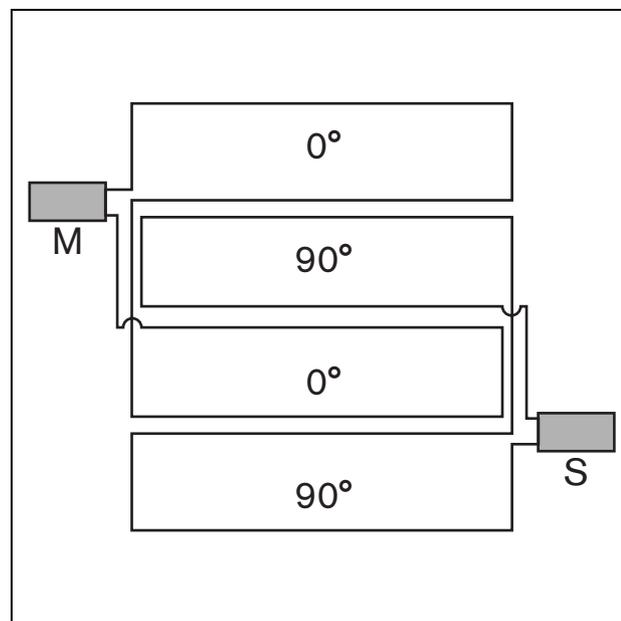


figure 2.4: Système simple, boucles multiples

2.2.3 Systèmes de quadrature étendus

Pour couvrir des zones très étendues, créez un système de quadrature étendu (voir figure 2.5 pour un exemple).

Un tel système comporte :

- Un amplificateur de boucle maître (M) avec une ou plusieurs boucles d'induction. Toutes les boucles d'induction maîtresses doivent être de la même taille.
- Un nombre impair d'amplificateurs esclaves S1, S2, S3, etc.) avec une ou plusieurs boucles d'induction. Toutes les boucles d'induction esclaves doivent être de la même taille.



Remarque

Bien que cela ne soit pas nécessaire, la taille des boucles d'induction maîtresse et esclaves est généralement identique.

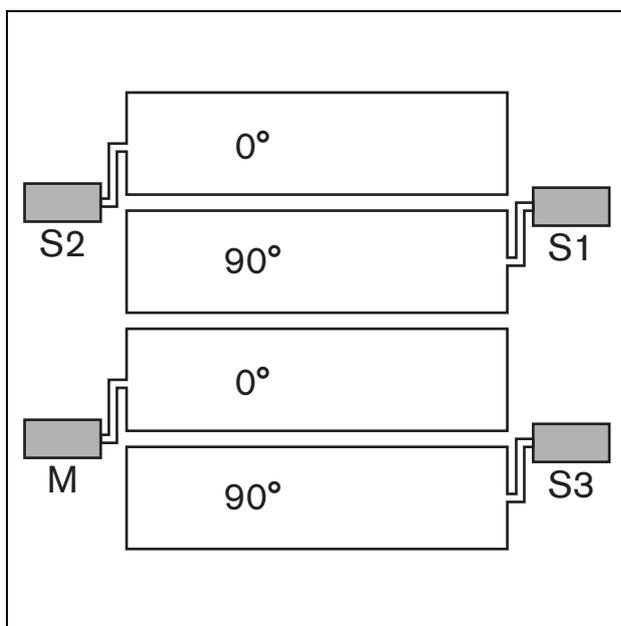


figure 2.5: Système étendu (exemple)

2.2.4 Système à débordement limité

Le système à débordement limité est un type spécial de système de quadrature (voir figure 2.6 pour un exemple). Un système à débordement limité assure que l'annulation du champ magnétique est encore plus rapide au-delà des limites de la zone couverte. Un tel système comporte :

- Un amplificateur de boucle maître (M) avec une ou plusieurs boucles d'induction. Toutes les boucles d'induction maîtresses doivent être de la même taille.
- Un nombre impair d'amplificateurs esclaves S1 dans cet exemple) avec une ou plusieurs boucles d'induction. Toutes les boucles d'induction esclaves doivent être de la même taille.
- Deux amplificateurs esclaves (S2 et S3 dans cet exemple) avec une boucle d'induction. L'amplitude des boucles d'induction doit être entre 50 et 66% de celle des boucles d'induction maîtresses.

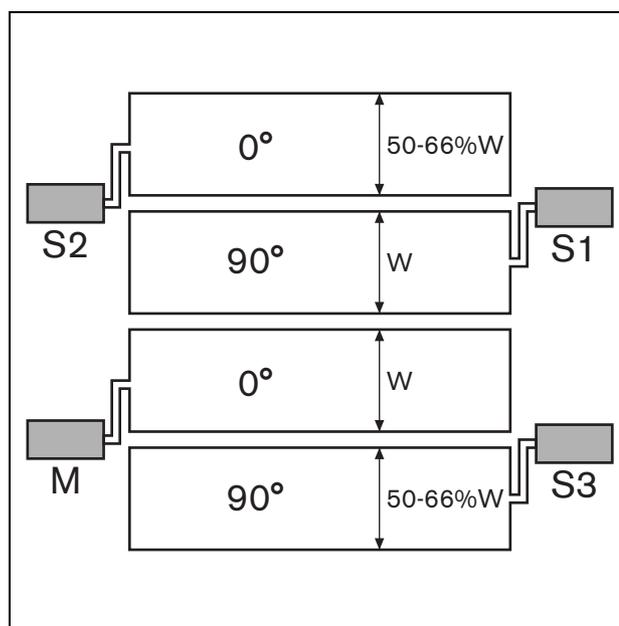


figure 2.6: Système à débordement limité (exemple)

2.3 Boucles d'induction

2.3.1 Introduction

Lorsque vous créez une boucle d'induction, vous devez tenir compte de plusieurs paramètres. Pour autant, parfois, certaines situations spéciales rendent la conception et la planification de la boucle d'induction encore plus importantes. Plusieurs problèmes potentiels ainsi que leurs solutions seront abordés par la suite.

2.3.2 Position

Afin de maximiser la qualité audio et de minimiser la variation de la force du champ magnétique, la distance entre la boucle d'induction et le plan d'écoute doit représenter entre 12 et 15% de la largeur de la salle (voir figure 2.7).

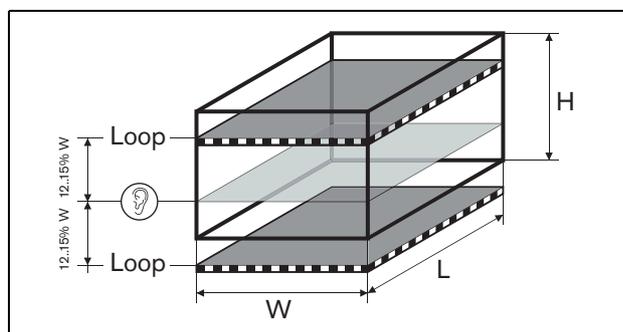


figure 2.7: Position

Par exemple, dans une salle d'une largeur (W) de 10 m, la boucle d'induction devrait être installée 0 à 0,4 m en-dessous ou 2,4 à 2,8 m au-dessus du sol pour maximiser la qualité audio et minimiser la variation de la force du champ magnétique.

En général, vous installez la boucle d'induction au sol ou au plafond dans une pièce. Lorsque la distance entre le sol et la boucle d'induction est trop faible (moins de 8% de la largeur) ou trop importante (plus de 20% de la largeur) reportez-vous à figure 2.8. La figure 2.8 présente la puissance additionnelle nécessaire pour que l'amplificateur de boucle crée le champ magnétique correct. Les chiffres à côté des courbes indiquent la distance du sol à la boucle d'induction en % de la largeur (W) de la salle.

2.3.3 Diamètre de fil

Pour une qualité audio optimale, la résistance CC (courant continu) de la boucle d'induction doit être entre 1 et 3 Ω . La résistance CC dépend du diamètre du fil et de sa longueur. Procédez comme suit :

- 1 Calculez la longueur du fil. La longueur du fil dépend de la taille de la boucle d'induction.
- 2 Utilisez figure 2.9 pour obtenir le diamètre de fil autorisé.

Par exemple, dans une salle rectangulaire d'une largeur (W) de 10 m et d'une longueur (L) de 30 m, la longueur du fil est de 80 m. Conformément à figure 2.9, le diamètre du fil doit être entre 0,77 et 1,34 mm. Donc, vous pouvez utiliser un fil AWG 20 ou un fil de diamètre standard de 1,00 mm.

2.3.4 Force du champ magnétique

Pour optimiser la qualité audio, le composant vertical du champ magnétique doit être de 100 mA/m \pm 3 dB à 1,2 m au-dessus du sol dans la zone entourée par une boucle d'induction. La force du champ magnétique dépend du courant électrique dans la boucle d'induction. Les pics de la force du champ magnétique doivent être inférieurs à 400 mA/m à 1,2 m au-dessus du sol dans la zone entourée par la boucle d'induction.

2.3.5 Connexion

Reportez-vous à section 4.1 pour les instructions de connexion d'une boucle d'induction à un amplificateur de boucle.

2.3.6 Configuration

Reportez-vous à section 5.2 pour les instructions de configuration du courant électrique dans la boucle d'induction.

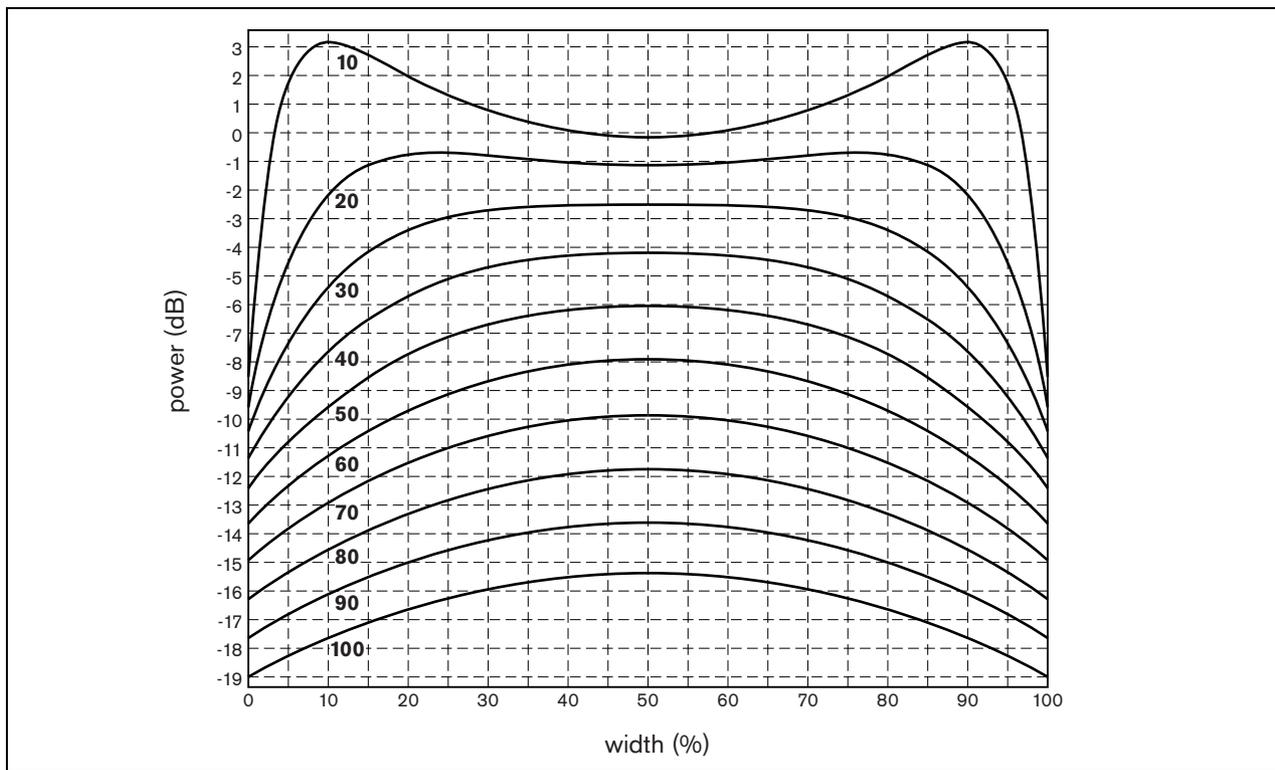


figure 2.8: Puissance extra //largeur de la salle

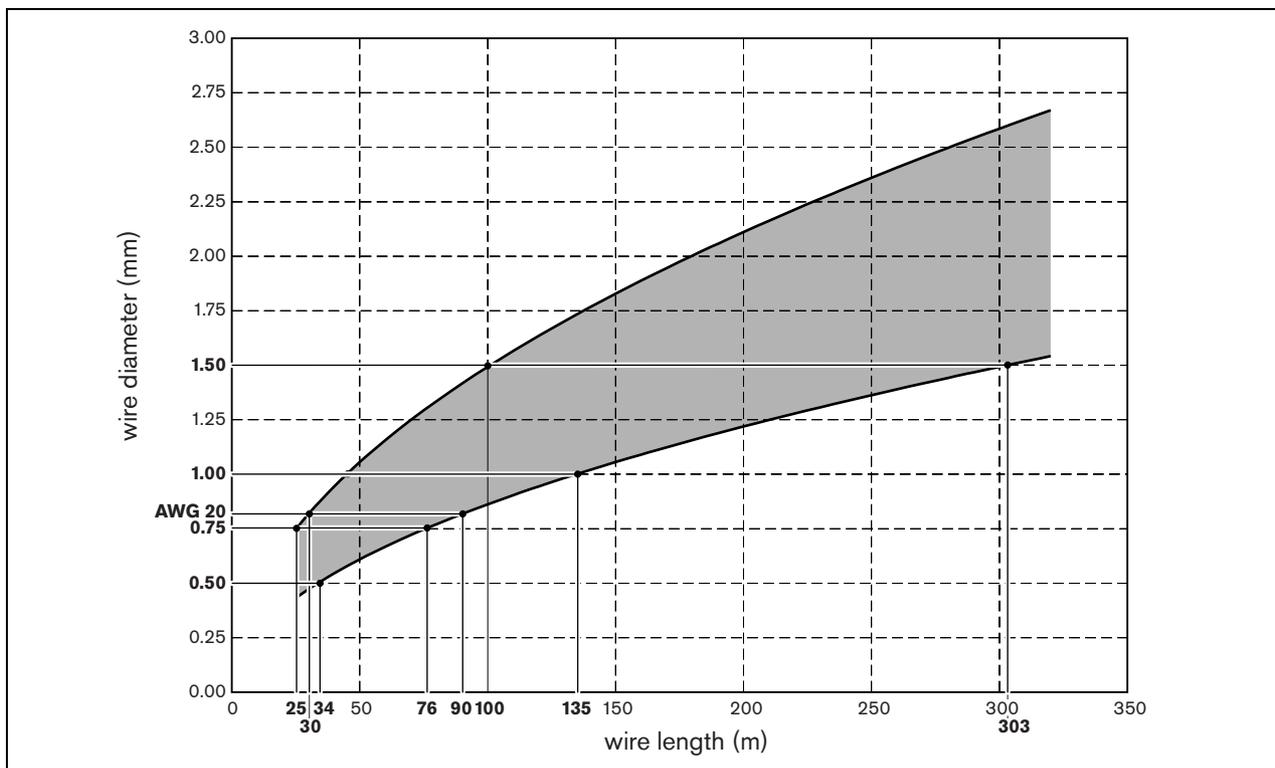


figure 2.9: Diamètre de fil //longueur de fil (fils cuivre)

2.4 Problèmes potentiels

2.4.1 Perte métallique

Les nouvelles constructions contiennent beaucoup de métal (par exemple, l'armature des sols et plafonds en béton armé). Le métal affecte les fréquences élevées du signal. Vous pouvez ajuster la tonalité du signal audio des boucles d'induction avec la commande Metal loss compensation à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir section 5.3). La compensation de perte métallique est une addition de fréquences élevées variable, dépendant du signal.

2.4.2 Débordement

Plus les boucles d'induction sont grandes, plus le débordement est important. En cas de débordement, les personnes à l'extérieur de la salle comportant un système de boucle d'induction peuvent entendre le signal audio de la boucle. Le débordement peut également générer des interférences avec d'autres systèmes de boucle d'induction dans le même immeuble.

Lorsque vous concevez un système de quadrature (voir section 2.2.2 et section 2.2.3) ou un système à débordement limité (voir section 2.2.4), vous pouvez éviter les grandes boucles d'induction et donc le problème potentiel de débordement.

2.4.3 Boucles de terre

Les boucles de terre peuvent générer des interférence dans le système de boucle d'induction. Vous pouvez éviter les boucles de terre en connectant le blindage des câbles à un seul dispositif.

3 Installation

L'amplificateur de boucle vous est fourni emballé.
Reportez-vous à tableau 3.1 pour le contenu de la caisse.



Remarque

Comparez toujours le contenu d'une expédition avec les descriptions fournies par les documents d'expédition.

tableau 3.1: Caisse

Description	Quantité
Amplificateur de boucle	1 x
Instructions de sécurité importantes	1 x
Manuel d'installation et d'utilisation	1 x
Câble d'alimentation	1 x
Supports de système en baie de 19"	2 x
Support de cache	1 x
Câble XLR	1 x



Attention

Ne déballez pas la caisse avant d'installer et de connecter l'amplificateur de boucle.

Installez l'amplificateur de boucle dans un système de rack 19-pouces ou une surface plane (voir figure 3.1).

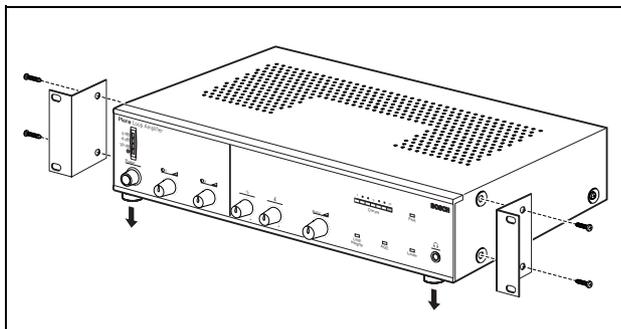


figure 3.1: Installation

Assurez-vous de laisser un dégagement d'au moins 100 mm de chaque côté de l'amplificateur de boucle pour la ventilation. L'amplificateur de boucle comporte un ventilateur interne réglé maintenant la température des composants électroniques dans l'intervalle de sécurité.

tableau 3.2: Caractéristiques physiques

Dimensions (H x L x P) :

94 x 430 x 320 mm (19" large, 2U haut)

Poids :

11,6 kg

tableau 3.3: Environnement

Température de travail :

+5 à +45 °C

Température de stockage :

-25 à +55 °C

Humidité relative :

< 95%

Page vierge

4 Connexions externes

4.1 Boucles d'induction

Connectez les boucles d'induction à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 4.1). Tordez toujours les câbles parallèles et proches afin d'éviter les inductions additionnelles indésirables.

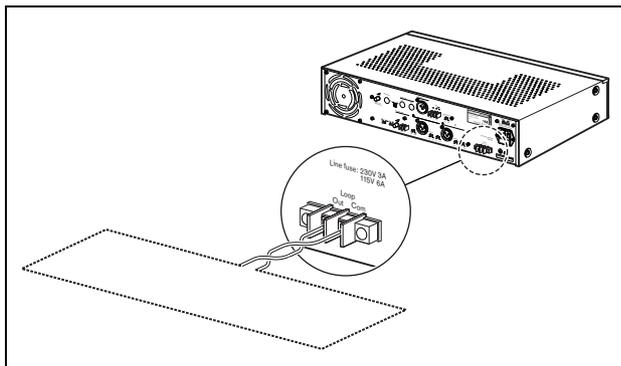


figure 4.1: Boucle d'induction, connexion

tableau 4.1: Boucle d'induction, détails

Nombre de connexions :
1x borne vissable
Emplacement :
Face arrière
Courant :
max. 10 A crête, max. 6 A continu
Résistance CC de boucle d'induction :
0,5 à 3 Ω
Zone de boucle d'induction :
max. 600m ² @ 100 mA _{RMS} /m

4.2 Entrées audio

Vous pouvez connecter des sources audio aux entrées audio de l'amplificateur de boucle. Par exemple, vous pouvez connecter un amplificateur de puissance et un microphone (voir figure 4.2).

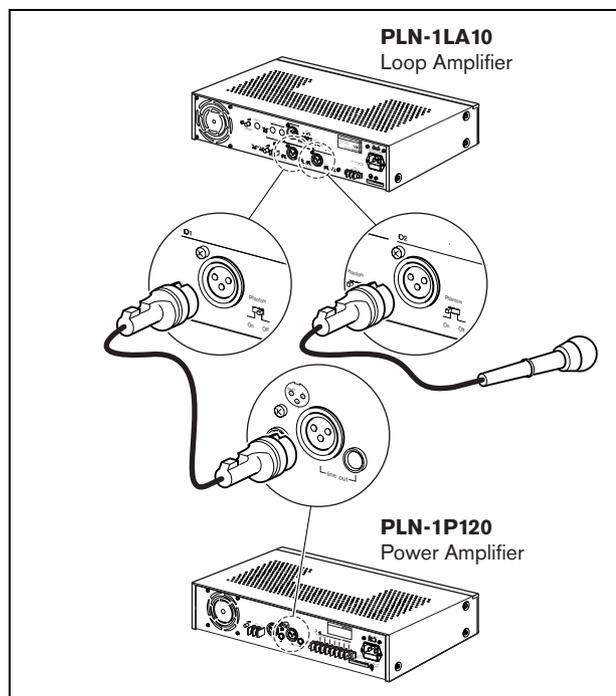


figure 4.2: Entrées audio, connexion

tableau 4.2: Entrées audio, détails

Nombre de connexions :
2x prise XLR
Emplacement :
Face arrière
Sensibilité :
Commutable, 1 mV/1 V
Impédance :
> 1 k Ω
Gamme dynamique :
100 dB
Rapport signal/bruit :
63 dB @ volume maxi.
75 dB @ volume mini./muet
Marge de sécurité :
25 dB
Alimentation fantôme :
Commutable, 16 V
Fonctionnalité VOX :
Commutable, entrée 1 coupe entrée 2

4.3 Entrée prioritaire

Vous pouvez connecter d'autres dispositifs ou systèmes à l'entrée prioritaire. L'entrée prioritaire présente une priorité supérieure aux entrées audio 1 et 2. Lorsque l'entrée prioritaire reçoit un signal, l'amplificateur de boucle remplace le signal des boucles d'induction connectées par celui de l'entrée prioritaire.

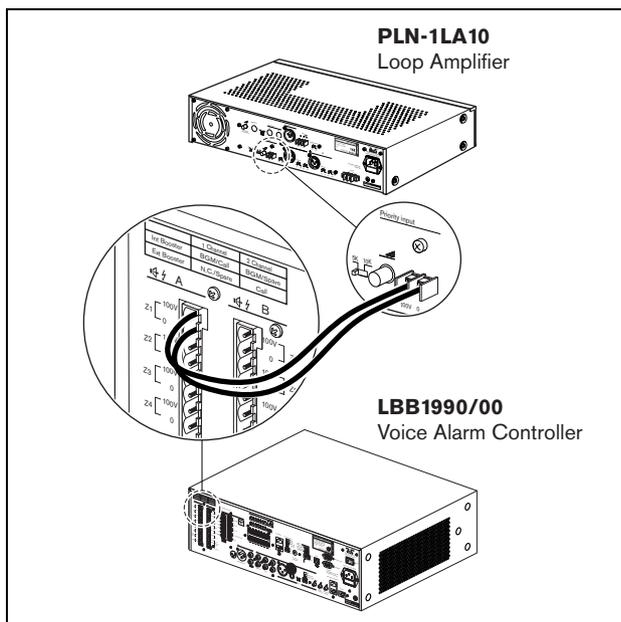


figure 4.3: Entrée prioritaire, connexion

Par exemple, vous pouvez connecter un système d'alarme Plena Voice (voir figure 4.3) à l'entrée prioritaire.



Attention

Installez le support de sécurité sur l'entrée prioritaire pour vous assurer qu'il est impossible de toucher l'entrée prioritaire (voir figure 4.4).

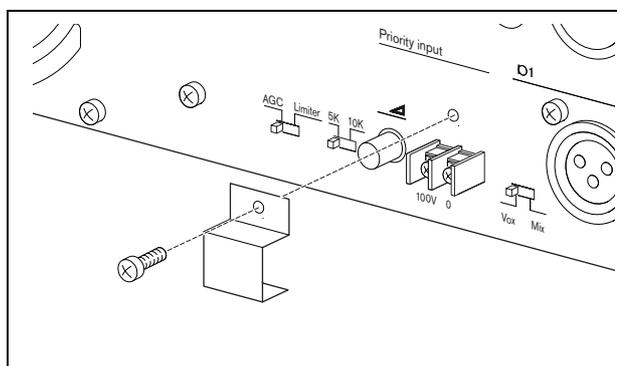


figure 4.4: Support de sécurité

tableau 4.3: Entrée prioritaire, détails

Nombre de connexions :

1x borne vissable

Emplacement :

Face arrière

Sensibilité d'entrée :

100 V, transformateur-symétrique

Rapport signal/bruit :

63 dB @ volume maxi.

75 dB @ volume mini./muet

Marge de sécurité :

25 dB

4.4 Sortie de panne

Avec la sortie de panne (voir figure 4.5), vous pouvez envoyer l'état de l'amplificateur de boucle aux dispositifs externes (par exemple des avertisseurs d'alarme).

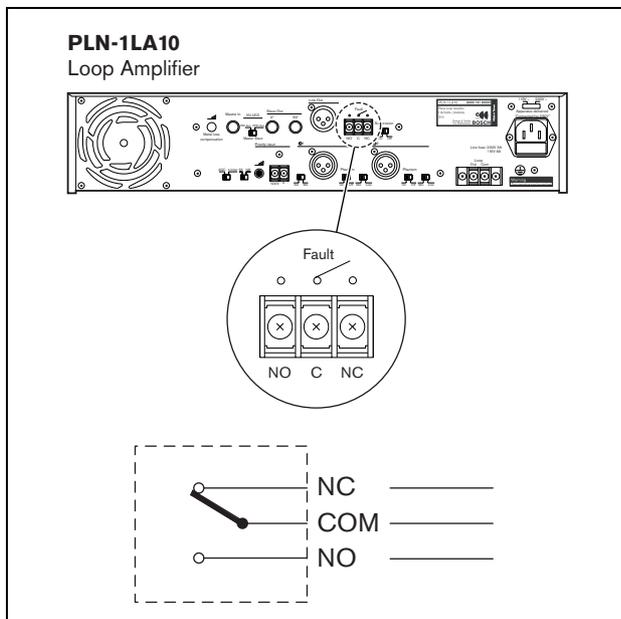


figure 4.5: Sortie de panne, relais

Cette sortie de panne est un relais interne. Par défaut, NC est relié à COM. En cas de défaillance d'une fonction contrôlée de l'amplificateur de boucle, le relais connecte NO sur COM.

tableau 4.4: Sortie de panne, détails

Nombre de connexions :
1x borne vissable
Emplacement :
Face arrière
Contacts :
sans tension, max 100 V, 2 A
Rapport signal/bruit :
63 dB @ volume maxi.
75 dB @ volume mini./muet
Marge de sécurité :
25 dB

4.5 Sortie de ligne.

Vous pouvez connecter un enregistreur (par exemple une platine cassette) à la sortie de ligne de l'amplificateur de boucle (voir figure 4.6).

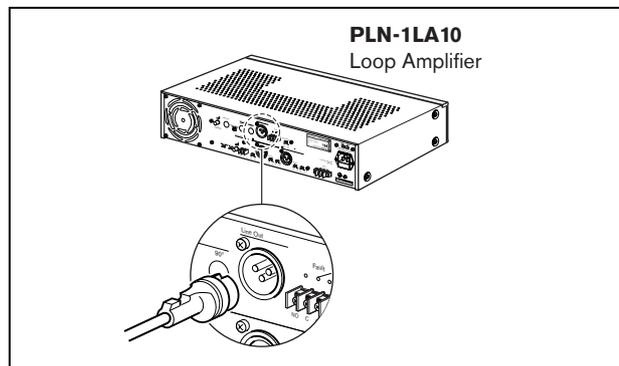


figure 4.6: Sortie de ligne, connexion

tableau 4.5: Sortie de ligne, détails

Nombre de connexions :
1x fiche XLR
Emplacement :
Face arrière
Niveau nominal :
1 V
Impédance :
200 Ω

4.6 Alimentation

Pour connecter l'amplificateur de boucle au secteur, procédez comme suit :

- 1 Réglez le sélecteur de tension à l'arrière de l'amplificateur de boucle sur la position correcte (voir tableau 4.6).

tableau 4.6: Sélecteur de tension

Tension d'alimentation	Sélecteur de tension
100 à 120 V(CA)	115
220 à 240 V(CA)	230



Remarque

L'amplificateur de boucle PLN-1LA10 est fourni avec un sélecteur de tension en position 230.

- 2 Assurez-vous que le porte-fusible à l'arrière de l'amplificateur de boucle contient le fusible correct (voir tableau 4.7).

tableau 4.7: Fusibles

Sélecteur de tension	Fusible
115	10AT
230	6.3AT



Remarque

L'amplificateur de boucle PLN-1LA10 est fourni avec un fusible 6.3AT.

- 3 Connectez un câble d'alimentation aux normes locales de l'amplificateur à la prise secteur (voir figure 4.7).

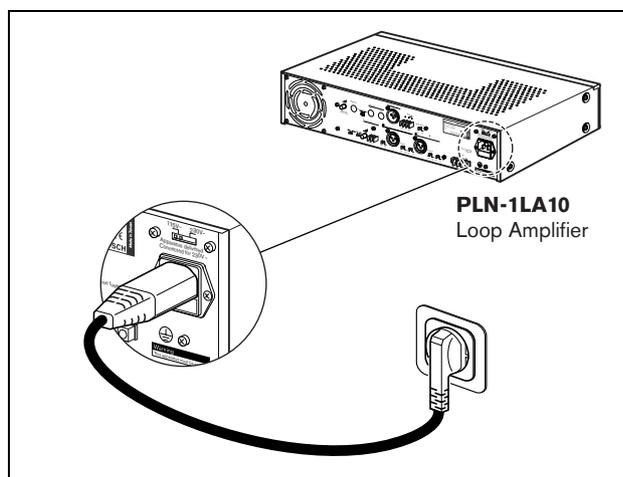


figure 4.7: Alimention, connexion

tableau 4.8: Alimention, détails

Tension du secteur :
230/115 V(CA), $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Consommation :
maxi. 400 W
Courant d'appel secteur :
maxi. 7 A @ 230 V(CA), maxi. 14 A @ 115 V(CA)
Rapport signal/bruit :
63 dB @ volume maxi.
75 dB @ volume mini./muet
Marge de sécurité :
25 dB

4.7 Esclave sur maître

Connectez la prise 0° Slave Out ou 90° Slave Out de l'amplificateur de boucle maître sur la prise Master in de l'amplificateur de boucle esclave. Reportez-vous, par exemple, à la connexion de Master sur Slave 2 dans figure 4.8 et à la connexion de Master sur Slave 1 in figure 4.8.

4.8 Esclave sur esclave

Connectez la prise 0° Slave Out de l'amplificateur de boucle esclave sur la prise Master in de l'amplificateur de boucle esclave suivant. Reportez-vous, par exemple, aux connexions de Slave 1 sur Slave 3 et de Slave 2 sur Slave 4 dans figure 4.8.

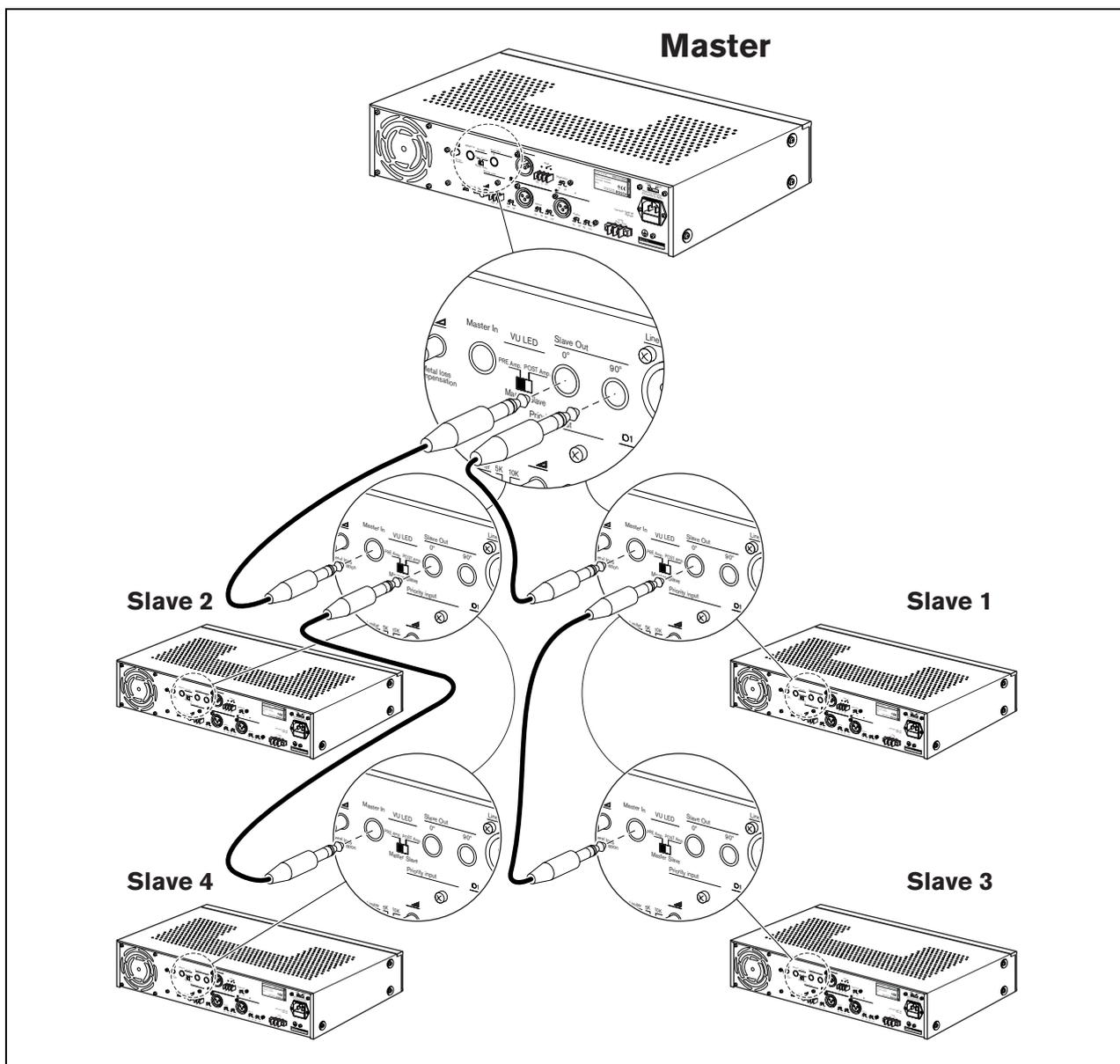


figure 4.8: Amplificateur de boucle maître et esclaves

Page vierge

5 Configuration

5.1 Maître et esclaves

Réglez les interrupteurs Master in/Slave out à l'arrière de tous les amplificateurs de boucle (voir figure 5.1) du système de boucle d'induction sur la position correcte.

- L'interrupteur Master/Slave de l'amplificateur de boucle maître doit être sur Master.
- L'interrupteur Master/Slave de tous les amplificateurs de boucle esclaves doit être sur Slave.

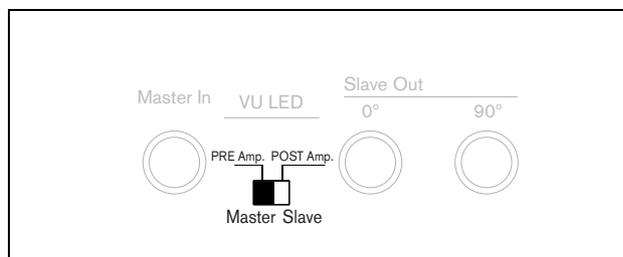


figure 5.1: Interrupteur Master/Slave



Remarque

Les amplificateurs de boucle esclaves peuvent uniquement transmettre le signal reçu de l'amplificateur de boucle maître à leurs boucles d'induction. Les entrées audio et l'entrée prioritaire des amplificateurs de boucle esclaves sont désactivées.

5.2 Courant électrique

5.2.1 Boucles d'induction maîtresses

Procédez comme suit :

- 1 Connectez une source de bruit blanc pondéré à l'entrée audio 2 à l'arrière de l'amplificateur de boucle maître.
- 2 Connectez l'amplificateur de boucle maître à l'alimentation électrique avec un câble d'alimentation.
- 3 Réglez l'interrupteur AGC/Limiter à l'arrière de l'amplificateur de boucle maître sur la position Limiter.
- 4 Activez la source de bruit blanc pondéré.
- 5 Réglez la force du signal de sortie de la source de bruit blanc pondéré sur 0 dBV.
- 6 Mettez l'amplificateur de boucle maître en marche avec l'interrupteur d'alimentation à l'avant.
- 7 Augmentez le volume de l'entrée audio 2 de l'amplificateur de boucle maître avec sa commande de volume d'entrée pour que le témoin DEL Limiter à l'avant de l'amplificateur de boucle maître s'allume.
- 8 Augmentez le courant électrique dans les boucles d'induction maîtresses avec la commande de volume Master à l'avant de l'amplificateur de boucle maître pour que la force du champ magnétique dans chaque boucle d'induction maîtresse atteigne 100 mA/m.



Remarque

Au lieu d'une source de bruit blanc pondéré, vous pouvez utiliser une onde sinusoïdale de 1 kHz. La force du champ magnétique doit alors être de 70 mA/m dans chaque boucle d'induction maîtresse.

- 9 Arrêtez l'amplificateur de boucle maître avec l'interrupteur d'alimentation à l'avant.
- 10 Lorsque le système d'induction de boucle contient des amplificateurs de boucle esclaves, configurez le courant électrique via les boucles d'induction esclaves (voir section 5.2.2).

5.2.2 Boucles d'induction esclaves

Procédez comme suit :

- 11 Déconnectez les boucles d'induction maîtresses de l'amplificateur de boucle maître.
- 12 Connectez l'amplificateur de boucle esclave à l'alimentation électrique avec un câble d'alimentation.
- 13 Réglez l'interrupteur AGC/Limiter à l'arrière de l'amplificateur de boucle esclave sur la position Limiter.
- 14 Mettez l'amplificateur de boucle maître en marche avec l'interrupteur d'alimentation sur sa partie avant.
- 15 Mettez l'amplificateur de boucle esclave en marche avec l'interrupteur d'alimentation sur sa partie avant. Lorsque le système de boucle d'induction contient plus d'un amplificateur de boucle esclave, assurez-vous que tous les autres amplificateurs de boucle esclaves sont éteints.
- 16 Augmentez le volume de l'entrée audio 2 de l'amplificateur de boucle esclave avec sa commande de volume d'entrée pour que le témoin DEL Limiter à l'avant de l'amplificateur de boucle esclave s'allume.
- 17 Augmentez le courant électrique dans les boucles d'induction esclaves avec la commande de volume Master à l'avant de l'amplificateur de boucle esclave pour que la force du champ magnétique dans chaque boucle d'induction esclave atteigne 100 mA/m (source de bruit blanc pondéré) ou 70 mA/m (onde sinusoïdale de 1 kHz).
- 18 Arrêtez l'amplificateur de boucle esclave en marche avec l'interrupteur d'alimentation sur sa partie avant.
- 19 Répétez la procédure pour l'autre amplificateur de boucle esclave du système de boucle d'induction.



Remarque

N'oubliez pas de connecter à nouveau toutes les boucles d'induction après avoir configuré le courant électrique dans la boucle d'induction du dernier amplificateur de boucle.

5.2.3 Support

Vous pouvez couvrir l'avant de l'amplificateur de boucle avec un support (voir figure 5.2). Lorsque vous couvrez l'avant, assurez-vous que personne ne modifie la position des commandes de volume. De ce fait, vous êtes certain que personne ne peut changer le courant électrique dans la boucle d'induction connectée à l'amplificateur de boucle.

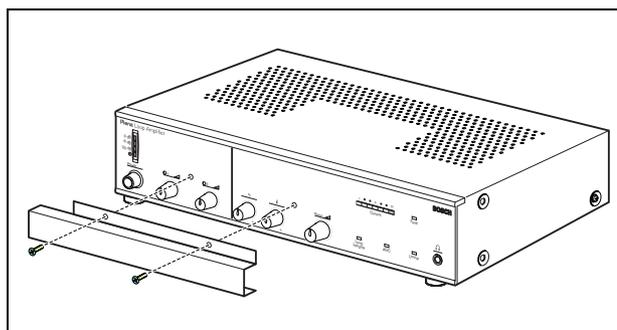


figure 5.2: Support de cache

5.3 Compensation de perte métallique

Procédez comme suit :

- 1 Tournez la commande Metal loss compensation à l'arrière de l'amplificateur de boucle sur la position la plus à gauche.
- 2 Connectez les écouteurs sur la prise écouteurs à l'avant de l'amplificateur de boucle pour écouter le signal audio envoyé aux boucles d'induction connectées.
- 3 Avec les mêmes écouteurs, écoutez le signal audio des boucles d'induction avec un récepteur de boucle d'induction.
- 4 Tournez la commande Metal loss compensation pour ajuster la tonalité du signal audio des boucles d'induction.
- 5 Répétez la procédure pour les autres amplificateurs de boucle esclaves du système de boucle d'induction.

5.4 Contrôle

Vous pouvez activer/désactiver le contrôle (voir section 1.5) avec l'interrupteur Supervision. L'interrupteur Supervision est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.3).

- Pour activer le contrôle, positionnez l'interrupteur Supervision sur ON.
- Pour désactiver le contrôle, positionnez l'interrupteur Supervision sur OFF.

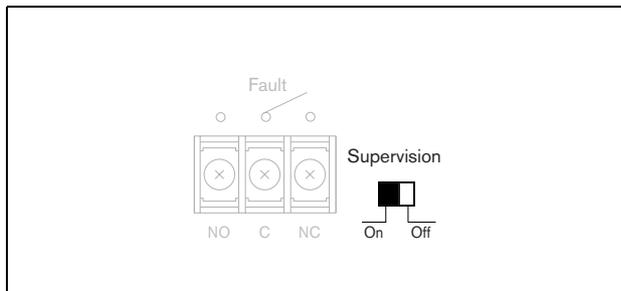


figure 5.3: Interrupteur Supervision

5.5 Contact de panne

Vous pouvez configurer le contact de panne avec l'interrupteur Supervision (voir section 5.4).

- Si le contrôle est désactivé, le relais interne est désactivé (position NO).
- Si le contrôle est activé et que l'amplificateur de boucle fonctionne correctement, le relais interne est activé (position NC).
- Si le contrôle est activé et que l'amplificateur de boucle ne fonctionne pas correctement, le relais interne est désactivé (position NO).

5.6 Entrée prioritaire

Vous pouvez régler le volume du signal audio envoyé par l'entrée prioritaire aux boucles d'induction connectées avec la commande de volume Priority input. La commande de volume Priority input est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.4).

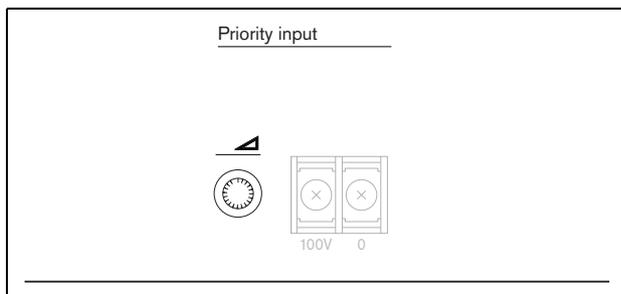


figure 5.4: Commande de volume Priority input

5.7 AGC/Limiteur

5.7.1 Introduction

L'AGC (Automatic gain control - Commande de gain automatique) maintient constant le niveau du signal audio sur les boucles d'induction connectées. Le limiteur assure que les signaux audio présentant une force supérieure à 0 dBV ne sont pas transmis aux boucles d'induction connectées.

5.7.2 Mise en marche /arrêt

Vous pouvez activer/désactiver l'AGC avec l'interrupteur AGC/Limiter. L'interrupteur AGC/Limiter est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.5).

- Pour activer l'AGC, positionnez l'interrupteur AGC/Limiter sur ON. Lorsque l'AGC est activé, le limiteur est désactivé.

i **Remarque**
N'oubliez pas de configurer l'intervalle de l'AGC (voir section 5.7.3).

- Pour activer le limiteur, positionnez l'interrupteur AGC/Limiter sur Limiter. Lorsque le limiteur est activé, l'AGC est désactivé.

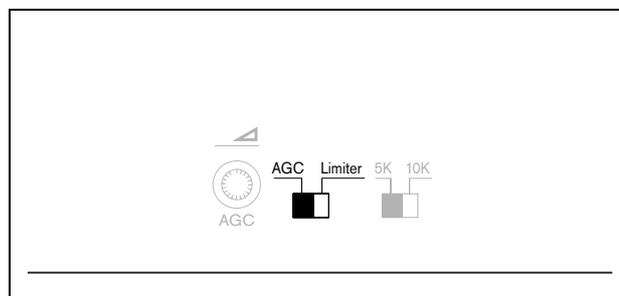


figure 5.5: Interrupteur AGC/Limiter

5.7.3 Intervalle

Vous pouvez régler l'intervalle de l'AGC avec la commande de volume AGC. La commande de volume AGC est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.6).

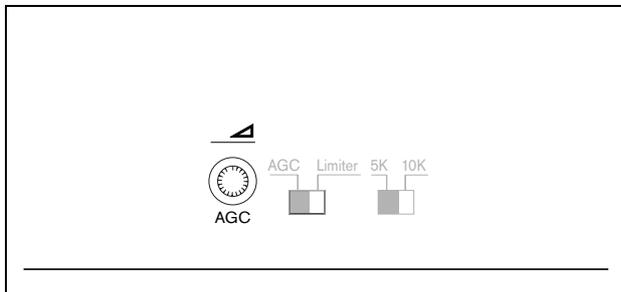


figure 5.6: Commande de volume AGC

L'intervalle AGC correct dépend des signaux d'entrée audio et des perceptions des utilisateurs des boucles d'induction connectées. Si l'intervalle AGC est trop étendu, les sons ténus (ainsi un bruit d'ambiance indésirable) sont amplifiés. Si l'intervalle AGC est trop étroit, les sons ténus souhaitables sont perdus.

5.8 Plage de fréquences

Vous pouvez régler la plage de fréquences avec l'interrupteur 5K/10K. L'interrupteur 5K/10K est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.7).

- Si les entrées audio contiennent de la parole, réglez l'interrupteur sur 5K pour un résultat d'écoute optimal.
- Si les entrées audio contiennent de la musique de fond, réglez l'interrupteur sur 10K pour un résultat d'écoute optimal.

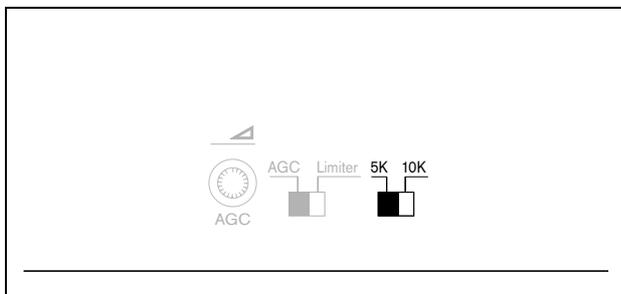


figure 5.7: Interrupteur Frequency range

5.9 Entrées audio

5.9.1 Sensibilité

Vous pouvez régler la sensibilité des entrées audio avec l'interrupteur Mic/Line. L'interrupteur Mic/Line est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.8).

- Si la source audio connectée est un microphone, positionnez l'interrupteur sur Mic.
- Si la source audio connectée est une source de niveau de ligne, positionnez l'interrupteur sur Line.

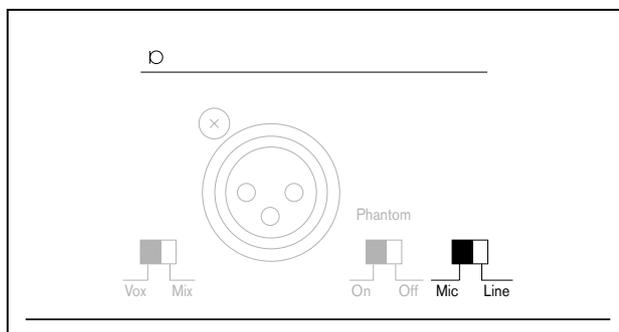


figure 5.8: Interrupteur Mic/Line

5.9.2 Alimentation fantôme

Vous pouvez activer/désactiver l'alimentation fantôme des microphones avec l'interrupteur Phantom power. L'interrupteur Phantom power est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.9).

- Si la source audio connectée est un microphone nécessitant une alimentation fantôme, positionnez l'interrupteur Phantom sur ON.
- Si la source audio connectée n'est pas un microphone ou si celui-ci n'accepte pas d'alimentation fantôme, laissez l'interrupteur Phantom sur OFF.

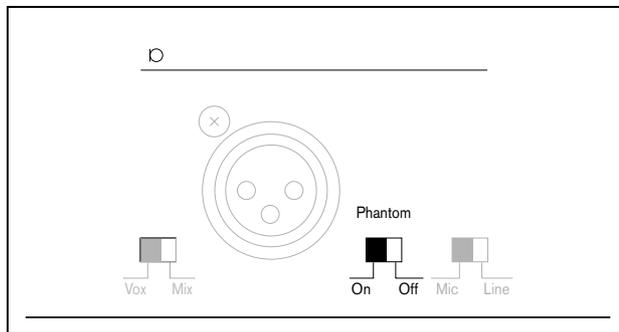


figure 5.9: Interrupteur Phantom

5.9.3 Activation vocale

Vous pouvez activer/désactiver l'activation vocale (Vox) de l'entrée audio 1 avec l'interrupteur Vox/Mix.

L'interrupteur Vox/Mix est à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir figure 5.10).

- Pour activer Vox, positionnez l'interrupteur Vox/Mix sur Vox. Le signal audio de l'entrée audio 1 est prioritaire par rapport au signal de l'entrée audio 2.
- Pour désactiver Vox, positionnez l'interrupteur Vox/Mix sur Mix. Le signal audio de l'entrée audio 1 et celui de l'entrée audio 2 sont mixés.

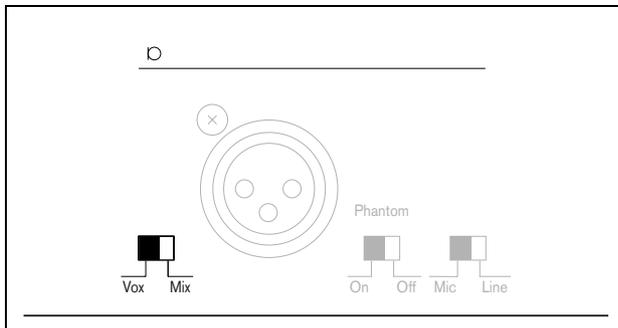


figure 5.10: Interrupteur Vox/Mix

Page vierge

6 Utilisation

6.1 Mise en marche

Appuyez sur l'interrupteur Power pour mettre l'amplificateur de boucle en marche. L'interrupteur Power est à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.1).

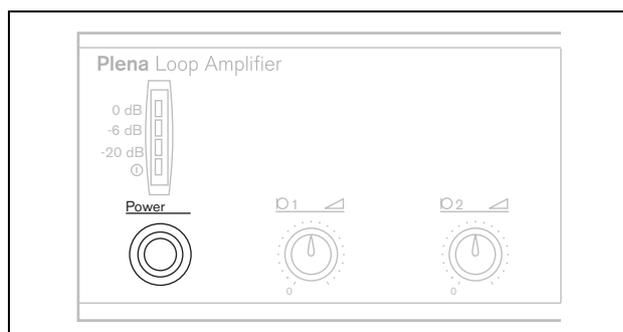


figure 6.1: Interrupteur d'alimentation

Si l'alimentation secteur est disponible, le témoin DEL vert d'alimentation à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.2) s'allume.

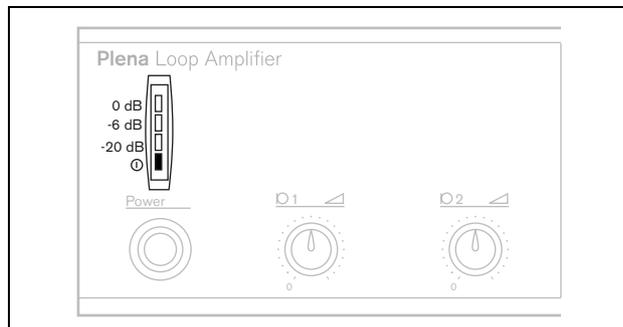


figure 6.2: DEL d'alimentation

6.2 Arrêt

Appuyez sur l'interrupteur Power pour arrêter l'amplificateur de boucle. L'interrupteur Power est à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.1). Le témoin DEL d'alimentation vert à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.2) s'éteint.

6.3 Modifier le volume

Vous pouvez modifier le volume du signal audio des boucles d'induction connectées avec les commandes de volume d'entrée. Les commandes de volume d'entrée sont à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.3).



Attention

Ne modifiez pas le volume du signal audio des boucles d'induction connectées avec la commande de volume Master. Lorsque vous modifiez la position de la commande de volume Master, c'est le champ magnétique des boucles d'induction connectées qui est modifié.

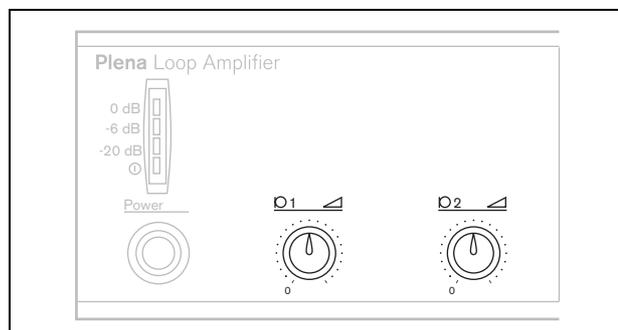


figure 6.3: Commandes de volume d'entrée



Remarque

Le volume du signal audio de l'entrée prioritaire est configuré avec une commande de volume à l'arrière de l'amplificateur de boucle (voir section 5.6).

6.4 Changer la tonalité

Vous pouvez modifier la tonalité du signal audio des boucles d'induction connectées avec les commandes de tonalité. Les commandes de tonalité sont à l'avant de l'amplificateur de boucle (voir figure 6.4).

- La commande de tonalité gauche modifie les basses ou le contenu basses fréquences du signal audio.
- La commande de tonalité droite modifie les aigus ou le contenu hautes fréquences du signal audio.

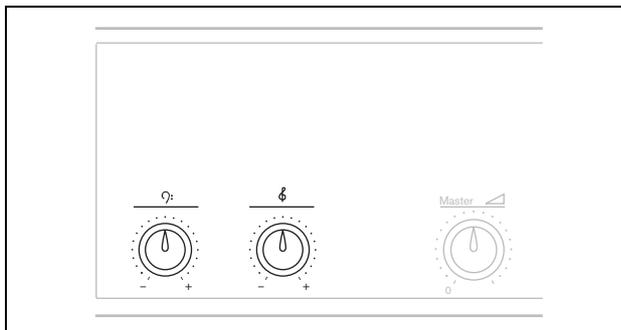


figure 6.4: Commandes de tonalité

6.5 DEL d'état

tableau 6.1: Indicateurs d'état

Témoin	Description	Action recommandée	Information supplémentaire
Fault	L'amplificateur de boucle ne fonctionne pas correctement.	Contactez votre revendeur lorsque la DEL s'éteint.	Voir section 5.5.
Loop integrity	Les boucles d'induction ne sont pas intactes.	Contactez votre revendeur lorsque la DEL s'éteint.	----
AGC	La commande de gain automatique (AGC) est activée.	----	Voir section 5.7.
Limiter	Le signal d'une ou plusieurs entrées est écrêté car trop puissant.	Vérifiez l'entrée trop puissante et tournez la commande de volume dans le sens anti-horaire pour réduire le volume.	Voir section 5.7.

© Bosch Security Systems B.V.

Les informations de ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

2007-08 | 9922 141 50672fr

BOSCH