

eSAM402

MÉLANGEUR ANALOGIQUE

Mélangeur Analogique d'Installation



MODE D'EMPLOI

SOMMARIE

1. REMARQUE IMPORTANTE	3
2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	4
3. NOTE IMPORTANTE	5
4. INTRODUCTION	5
5. INSTALLATION.....	6
6. ENTRÉES	7
7. SORTIES	8
8. MISE EN MARCHÉ	8
9. ÉGALISATION.....	9
10. VU-METRE	9
11. BOUCLES DE MASSE, BRUIT DE FOND.....	9
12. ENTRETIEN	10
13. SCHÉMAS et LISTE DE FONCTIONS.....	11
14. SCHÉMA DE CONFIGURATION	12
15. BLOCK DIAGRAM	13
16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14

1. REMARQUE IMPORTANTE



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN


AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Le symbole d'éclair avec une flèche, à l'intérieur d'un triangle équilatéral, avertit l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse », non isolée, à l'intérieur de l'enceinte du produit, assez importante pour constituer un risque d'électrocution des personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de l'existence d'importantes instructions d'opération et de maintenance (entretien courant) dans les documents qui accompagnent l'appareil.

AVERTISSEMENT (le cas échéant): Les bornes marquées du symbole "  " peuvent avoir une ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite l'installation par une personne instruite ou l'utilisation de câbles ou de câbles prêts à l'emploi.

AVERTISSEMENT: afin d'éviter tout incendie ou électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou l'humidité

AVERTISSEMENT: Les appareils de construction de type I doivent être raccordés à l'aide d'une prise avec protection de terre.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prenez en compte tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Installez-le en respectant les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'air chaud, des cuisinières ou d'autres appareils (amplificateurs inclus) qui produisent de la chaleur.
9. Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre du cordon d'alimentation. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième pour la mise à la terre. Cette troisième broche est destinée à votre sécurité. Si le câble fourni ne rentre pas dans la prise, demandez à un électricien de remplacer cette prise obsolète.
10. Protégez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit ni écrasé ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où ils sortent de l'appareil.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
13. Pour toute réparation, veuillez contacter un service technique qualifié. Une réparation est nécessaire si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou est tombé.
14. Déconnexion du secteur : appuyer sur l'interrupteur POWER désactive les fonctions et les voyants de l'amplificateur, mais la déconnexion totale de l'appareil s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation du secteur. C'est la raison pour laquelle vous devez toujours y avoir facilement accès.
15. Cet appareil doit être impérativement relié à la terre via son câble d'alimentation.
16. Une partie de l'étiquetage du produit se trouve à la base du produit.
17. Cet appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures, et aucun élément rempli d'eau, comme des vases, ne doit être placé sur le dessus de l'appareil.



AVERTISSEMENT: Ce produit ne doit en aucun cas être mis au rebut en tant que déchet urbain non sélectionné. Allez au centre de traitement des déchets électriques et électroniques le plus proche.

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient être causés à des personnes, des animaux ou des objets par le non-respect des avertissements ci-dessus.

3. NOTE IMPORTANTE

Merci d'avoir choisi notre **Mélangeur Analogique d'Installation eSAM402**.

Il est **TRÈS IMPORTANT** de lire attentivement ce mode d'emploi et d'en comprendre parfaitement le contenu avant d'effectuer toute connexion afin de maximiser votre utilisation et de tirer les meilleures performances de cet équipement.

Pour garantir le bon fonctionnement de cet appareil, nous recommandons que sa maintenance soit assurée par nos services techniques agréés.

L'Ecler **eSAM402** bénéficie d'une **garantie de 3 ans**.

4. INTRODUCTION

Le eSAM402 est un mélangeur professionnel simple d'emploi pour les applications de sonorisation. Voici ses caractéristiques principales :

- 3 voies d'entrée MICRO/LIGNE STEREO.
- 1 quatrième canal d'entrée LIGNE STÉRÉO
- Sortie stéréo principale symétrique
- Niveau de sensibilité de microphone réglable en face arrière.
- Alimentation *fantôme* CC de +18 V disponible sur toutes les entrées "MIC".
- Inclut un *Talkover* assignable aux entrées 1, 2 et 3 (toutes les entrées ou seulement certaines d'entre elles peuvent avoir simultanément la fonction Talkover).
- Commandes générales de tonalité à trois bandes, réglables avec un tournevis.
- 3 LED de niveau par canal pour le signal de mixage stéréo.
- Commande de niveau de sortie principale.
- Sortie pour l'enregistrement.
- Entrée "MUTE" de commande à distance : permet la connexion de contacts secs externes de fermeture (systèmes de détection d'incendie ou autres dispositifs de sécurité devant couper le son du mélangeur par déclenchement de ce signal de commande « NO » (normalement ouvert)).
- Sélecteur mono/stéréo pour la sortie du mixage principal.

5. INSTALLATION

Le eSAM402 est un mélangeur spécialement conçu pour être installé en rack standard de 19", occupant une unité de hauteur. Il a été conçu pour pouvoir être utilisé par des personnes ayant des connaissances techniques limitées, c'est pourquoi les réglages de tonalité ne sont accessibles qu'au moyen d'un tournevis, tandis que les réglages de niveau des entrées et des sorties disposent de commandes rotatives classiques, facilement accessibles.

La basse consommation et la dissipation thermique du eSAM402 lui évitent d'avoir recours à une ventilation. Toutefois, évitez de l'installer dans des atmosphères poussiéreuses et/ou règnent une température et une humidité extrêmes.

Le mélangeur doit être tenu à distance des sources de bruits et d'interférences (variateurs de tension, moteurs, etc....) ainsi que des câbles du réseau électrique.

Le eSAM402 est alimenté en courant alternatif par son alimentation externe : 100-240 VAC et 50-60 Hz. Cette alimentation externe est dotée de plusieurs connecteurs interchangeables : américain, européen, britannique et chinois.

Pour se protéger d'éventuelles surtensions, le SAM412T est équipé d'un fusible d'alimentation temporisé de 0,5 A. Si celui-ci venait à fondre, il faudrait déconnecter l'appareil et le substituer par un autre de mêmes caractéristiques. En cas de fontes successives de fusible, veuillez prendre contact avec notre service technique. **NE JAMAIS LE REMPLACER PAR UN FUSIBLE DE VALEUR SUPÉRIEURE.**



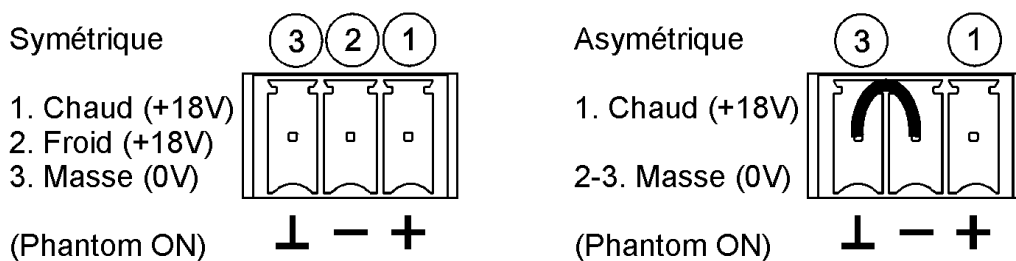
PRÉCAUTION : Le changement de fusibles doit être effectué par des techniciens qualifiés.

6. ENTRÉES

L'eSAM402 admet deux types de signaux audio sur chacune de ses 3 premières entrées (MICROPHONE mono ou LIGNE stéréo), sélectionnables au moyen d'un commutateur MIC/LINE situé en face arrière :

Signal de microphone : les 3 voies de mixage disposent d'une connexion de type Euroblock et sont prévues pour un niveau nominal d'entrée de -50 dBV (3,16 mV) à -20 dBV (0,1 mV), avec un gain réglable au moyen de la commande GAIN de la face arrière.

La connexion des microphones est indiquée dans le schéma suivant :



Les micros devront être de basse impédance (de 200 à 600Ω) et mono.

L'eSAM402 dispose d'une **alimentation fantôme** pour microphones électrostatiques (à condensateur), activable par cavalier interne (voir schéma).

Note : L'alimentation fantôme est par défaut désactivée (réglage d'usine).

La fonction Talkover (priorité) agit lorsqu'elle détecte la présence d'un signal aux entrées 1 à 3 auxquelles la fonction est assignée, atténuant alors les autres entrées non prioritaires de l'unité. Elle s'active/se désactive par canal d'entrée, au moyen de son commutateur "TK" en face avant.

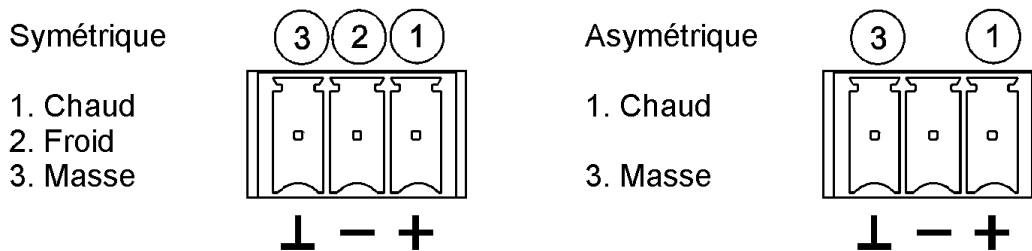
Compte tenu des importantes différences de niveau existant entre les sources conventionnelles de type CD ou ligne et d'autres appareils pouvant fournir des signaux audio, l'eSAM402 dispose d'une sensibilité ligne standard (0 dBV) pour les entrées LIGNE 1 à 3 et d'un sélecteur de sensibilité 0/-6 dBV pour l'entrée LIGNE numéro 4, réglable par cavalier interne et par défaut en position 0 dBV. La sensibilité de -6 dBV est idéale pour les sources sonores de bas niveau, comme les lecteurs multimédias, lecteurs mp3 portables, tablettes, ordinateurs, téléphones mobiles, etc.

AVERTISSEMENT : Vous **NE POUVEZ PAS BRANCHER** directement des **platines tourne-disques** à cet appareil, puisqu'aucune entrée du eSAM402 ne dispose de préampli RIAA.

7. SORTIES

L'eSAM402 dispose d'une sortie stéréo principale (**OUT L/OUT R**), avec connecteurs Euroblock et symétrisation électronique.

Sa connexion se fait selon le schéma suivant :



Le niveau général de sortie du mélangeur (**OUTPUT VOL**) doit être réglé de façon à ce que les indicateurs de saturation (CLIP) des amplificateurs du système ne s'allument pas de manière permanente, mais seulement au rythme des fréquences les plus graves au maximum.

Autres connexions en face arrière :

- **Sortie auxiliaire ou d'enregistrement AUX/REC** à niveau nominal de 0 dBV sous charge de 10 k Ω . Elle dispose d'un réglage de gain supplémentaire de +6 dB, activable par cavalier interne (par défaut en position 0 dBV).
- **Commutateur L+R** : réduit le signal des sorties en signal monophonique.
- **Entrée de commande MUTE à distance** : entrée activée par contact sec externe de fermeture. Permet la connexion de systèmes de détection d'incendie ou d'autres dispositifs de sécurité devant couper le son du mélangeur par déclenchement de ce signal de commande. Le mode d'action est « NO » (normalement ouvert).

8. MISE EN MARCHÉ

Cela se fait directement au moyen de l'interrupteur d'alimentation POWER. Bien que le bruit de mise sous tension du eSAM402 soit minimal, il est fortement conseillé d'allumer tous les appareils raccordés dans l'ordre suivant : les sources sonores, les tables de mixage, l'égaliseur, les processeurs et enfin les amplificateurs de puissance. L'extinction des appareils doit se faire en ordre inverse.

9. ÉGALISATION

Les commandes de tonalité de la sortie principale fournissent un gain/atténuation de ± 15 dB sur chacune des bandes, dont les fréquences centrales d'action sont 100 Hz, 2 kHz et 10 kHz. Compte tenu de la philosophie d'utilisation de l'appareil, les commandes de tonalité ont été conçues pour un réglage par tournevis, empêchant ainsi leur manipulation accidentelle en cours d'utilisation.

10. VU-METRE

Le eSAM402 possède un VU-mètre qui affiche le niveau du signal présent dans le mixage principal.

11. BOUCLES DE MASSE, BRUIT DE FOND

S'assurer que toutes les sources de signal qui arrivent à la table de mixage ainsi que tous les appareils qui sont raccordés à sa sortie, n'ont pas les masses interconnectées, c'est à dire que la masse n'arrive pas par deux ou trois voies différentes; en effet, ceci peut provoquer des bruits qui altèrent le signal sonore.

À aucun moment les blindages des câbles qui doivent être connectés au châssis ne doivent être reliés entre eux. Vous éviterez ainsi la formation de boucles de masse.

Le mélangeur eSAM402 a été conçu pour produire le plus faible bruit de fond possible. Indépendamment de sa conception électronique, le bruit de fond résultant dépendra directement de l'installation et de l'utilisation correctes de l'unité de mixage.

Réglez, le cas échéant, le gain de chacune des entrées pour obtenir un niveau de fonctionnement approprié, et réglez ensuite les commandes VOL de la face avant pour obtenir le mixage désiré des entrées.

Enfin, réglez la commande VOL de la sortie principale de mixage pour un volume de sortie adapté à l'installation, en activant aussi les commandes TK des entrées qui doivent avoir priorité sur les autres (la détection d'un signal sur ces entrées prioritaires atténuant les autres entrées).

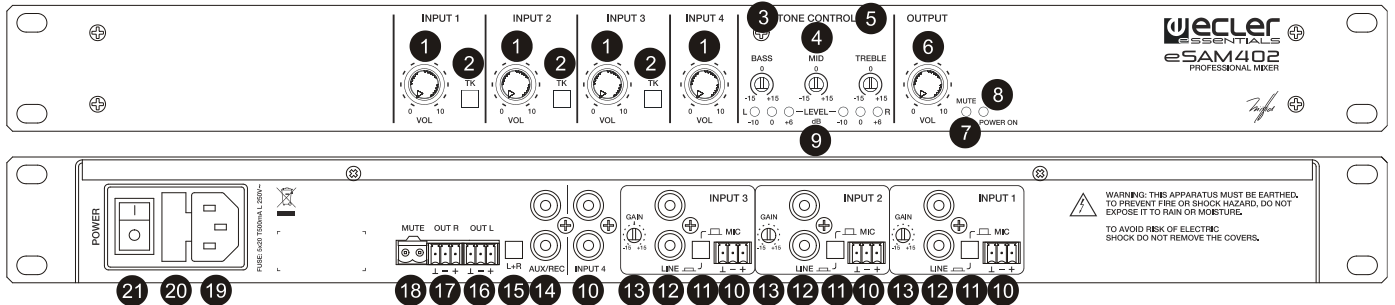
Important: pour le réglage des niveaux de mixage : régler par exemple la commande VOL d'une voie sur « 2 » et la commande VOL de la sortie OUT sur « 10 » n'est pas la même chose que de faire l'inverse. Dans le premier cas, le signal et son bruit de fond arrivent à l'amplificateur avec un niveau faible, d'où un mauvais rapport signal/bruit (peu de signal). Lorsque l'amplificateur de sortie rehausse sans distinction le niveau de l'ensemble, le niveau de bruit de fond devient très élevé en sortie. Dans le deuxième cas,

en réglant VOL au maximum sur la voie, le signal que reçoit l'amplificateur de mixage est de niveau élevé, tout comme son rapport signal/bruit (qui est donc bon). Ainsi lorsque ce signal arrive à la commande VOL de sortie et est amplifié, il conserve un meilleur rapport signal/bruit que dans le cas précédent.

12. ENTRETIEN

Il est interdit d'utiliser des substances dissolvantes ou abrasives pour nettoyer la face avant, celles-ci détériorant la sérigraphie. Nettoyer uniquement avec un chiffon humide. Attention! Jamais de l'eau ou tout autre liquide ne doit pénétrer par les orifices du panneau de commande.

13. SCHÉMAS et LISTE DE FONCTIONS

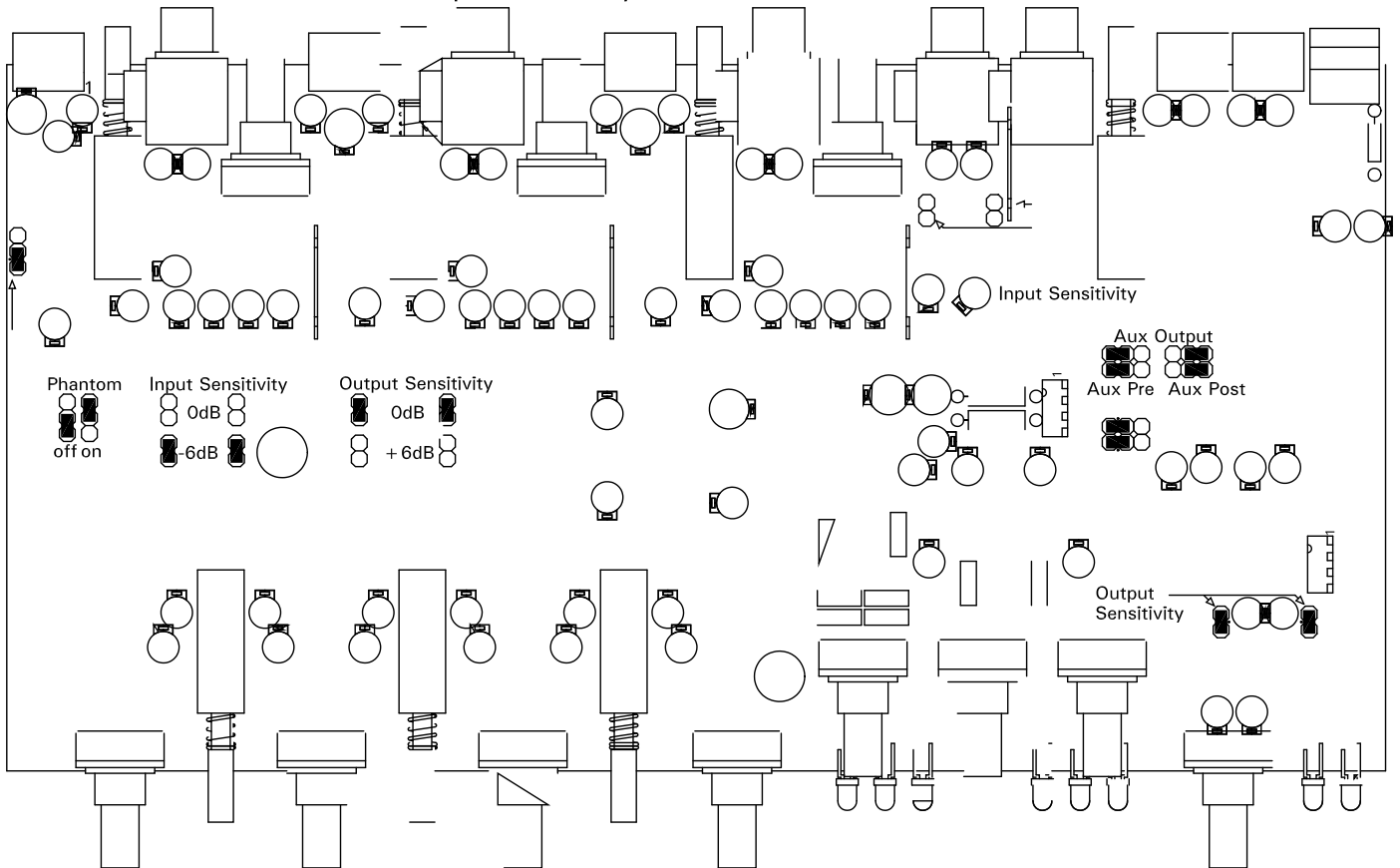


- | | | | |
|----------|--------------------------------|-----------|--|
| 1 | Contrôle de volume, VOL | 10 | Entrée micro, MIC |
| 2 | Mise en marche du talkover, TK | 11 | Selecteur micro ligne |
| 3 | Contrôle des graves, BASS | 12 | Entrée ligne, LINE |
| 4 | Contrôle des médiums, MID | 13 | Réglage de la sensibilité de l'entrée, ADJ |
| 5 | Contrôle des aigus, TREBLE | 14 | Sortie d'enregistrement, AUX/REC |
| 6 | Réglage de sortie, OUTPUT VOL | 15 | Commutateur mono-stéréo, L+R |
| 7 | Indicateur lumineux, MUTE | 16 | Sortie programme principal, gauche, OUTPUT L |
| 8 | Indicateur lumineux, POWER ON | 17 | Sortie programme principal, droit, OUTPUT R |
| 9 | Vu-mètre à leds, LEVEL | 18 | Borniers vissables de télécommande, MUTE |
| | | 19 | Embase secteur |
| | | 20 | Porte fusible |
| | | 21 | Commutateur principal mise en marche, POWER |

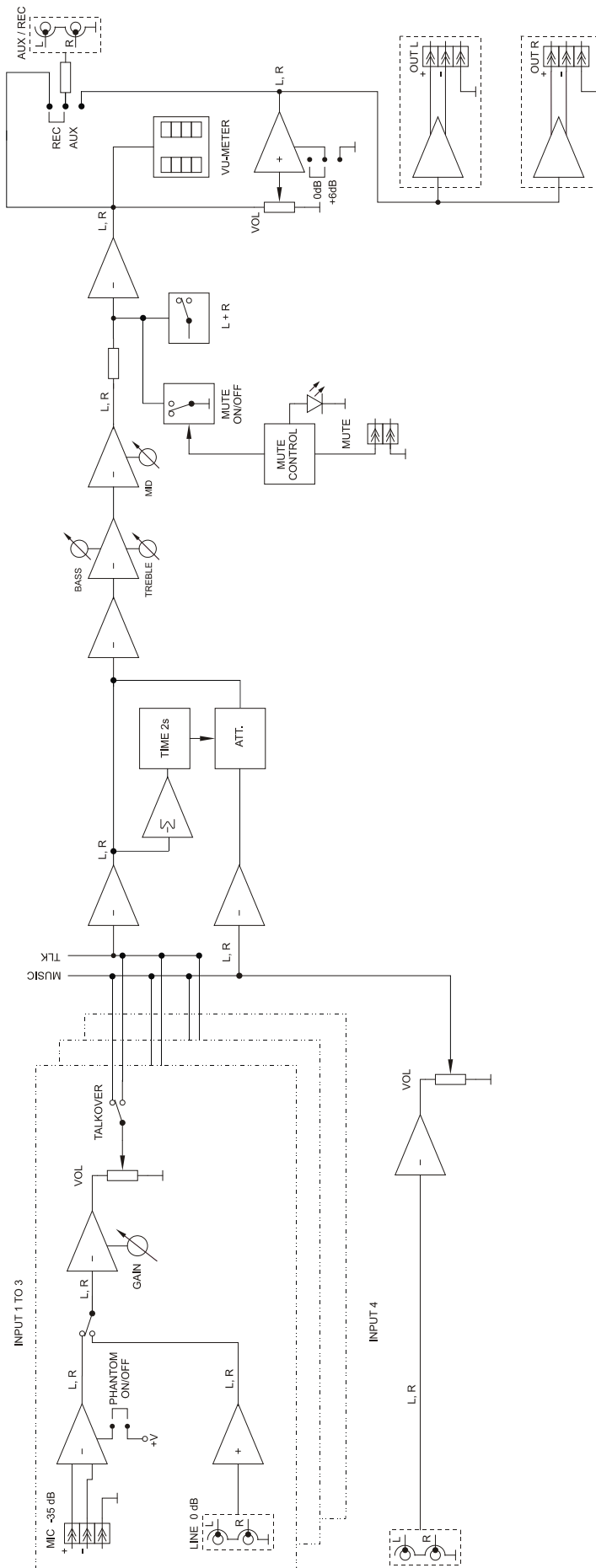
14. SCHÉMA DE CONFIGURATION

JUMPERS FACTORY ADJUST

Phantom: OFF
 L4 Input: Sensitivity: 0dB
 Aux Output: AUX PRE
 Output Sensitivity: 0dB



15. BLOCK DIAGRAM



16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

eSAM402

Inputs Sensitivity (*) / Impedance		
	LINE (1-3)	0dBV / 50k Ω
	LINE 4	-6dBV* / 50k Ω
	MIC 1-3 BAL	35dBV/>1k Ω
Input sensitivity adjust		
	MIC/LIN 1-3	\pm 15dB
Outputs Level / Minimum load		
	OUT	0(+6)dBV* / 600 Ω
	AUX/REC	0dBV/10k Ω
Frequency response		
	LINE	10Hz-55kHz - 1dB
	MIC BAL	10Hz-30kHz - 1dB
Harmonic distortion		
	LINE	<0.005%dB
	MIC BAL	<0.04%dB
CMRR		
	MIC	>60dB@1kHz
Signal / Noise ratio		
	LINE	>110dB
	MIC BAL	>85dB
Tone control		
	BASS	100Hz \pm 15dB
	MID	2kHz \pm 15dB
	TREBLE	10kHz \pm 15dB
Talkover		
	TIME	2 sec.
	EFFECT	-30dB
Phantom voltage		
		+18VDC
DC supply		
		\pm 17,5 VDC
Mains		
		100-240VAC + External PSU 17,5VDC
Power consumption		
		14VA
Dimensions		
	Panel	482,6x44mm
	Depth	120mm
Weight		
		1,7kg

(*) Internally selectable



Toutes les caractéristiques du produit sont susceptibles de varier en raison des tolérances de fabrication. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se réserve le droit d'apporter à la conception ou à la fabrication des modifications ou améliorations qui peuvent affecter les caractéristiques de ce produit.

Pour des questions techniques, contactez votre fournisseur, distributeur ou remplissez le formulaire de contact sur notre site Internet, dans Support / [Technical requests](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelone - Espagne - (+34) 932238403 | information@ecler.com www.ecler.com