



SCM268

Mixeur de microphone à quatre canaux

The Shure four-channel microphone mixer, SCM268, user guide.
Version: 4 (2019-G)

Table of Contents

SCM268	Mixeur de microphone à quatre canaux	3	Installation	9
			Matériel fourni	9
			Installation en rack	10
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES		3	Modifications internes	12
Description générale		4	Modifications internes	12
Caractéristiques		4	Démontage	13
Panneau avant		4	Filtre passe-haut	13
Panneau arrière		6	Désactivation de l'alimentation fantôme	14
Commande de gain		6	Tampon de ligne	14
Gain d'entrée		7	Atténuateur de microphones à haut niveau de sortie	15
Gain de sortie		7	Caractéristiques	15
Vumètre de niveau de sortie		7	Accessoires en option et pièces de rechange	16
Alimentation fantôme		7	Accessoires en option	16
Commutateur de niveau de sortie		8	Pièces de rechange	17
Raccordements		8	Homologations	17

SCM268

Mixeur de microphone à quatre canaux

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme nue, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme nue sur le produit.
9. NE PAS retirer le dispositif de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Une telle opération est susceptible d'entraîner des blessures ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.

	Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.
	Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

AVERTISSEMENT : Les tensions à l'intérieur de cet équipement peuvent être mortelles. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à du personnel qualifié. Les certifications de sécurité sont invalidées lorsque le réglage de tension d'usine est changé.

Description générale

Le modèle SCM268 de Shure est un mixeur de microphone à quatre canaux symétrisés par transformateur. Sa conception simple et compacte offre des performances supérieures et une qualité sonore exceptionnelle, mais aussi un faible niveau de bruit et une réponse en fréquence linéaire.

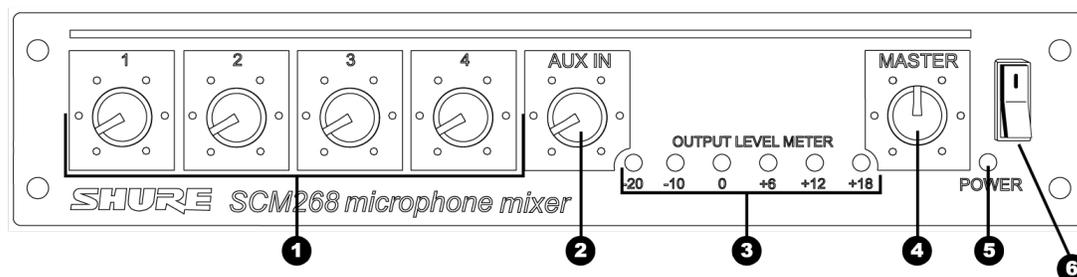
Polyvalent pour tous les types d'application, le SCM268 intègre des entrées XLR symétrisées par transformateur, une sortie XLR de niveau microphone/ligne commutable et symétrisée par transformateur, des entrées et une sortie jack à broches phono, une alimentation fantôme et un canal d'entrée auxiliaire. Ce mixeur peut fonctionner en tant que mixeur principal ou que mixeur complémentaire pour renforcer du son, enregistrer, diffuser, ou encore pour les systèmes de présentation audiovisuelle.

Grâce au matériel fourni et à sa conception en demi-rack, ce mixeur peut s'installer en toute sécurité dans un rack via un montage simple ou jumelé. Pour les installations fixes, le SCM268 peut être fixé sur ou sous une étagère, un plan de travail ou une table.

Caractéristiques

- Quatre entrées de microphone symétrisées par transformateur
- Une sortie de niveau micro/ligne commutable et symétrisée par transformateur
- Cinq entrées de niveau ligne -10 dB
- Vumètre de niveau de sortie à LED et à six segments
- Alimentation fantôme 12 volts intégrée
- Transformateur de courant interne
- Filtre passe-haut intégré aux entrées de microphone (pour les fréquences inférieures à 80 Hz)

Panneau avant



① Commandes de gain (1-4).

Permet d'ajuster le gain pour les entrées de niveau microphone et les entrées de niveau auxiliaire 1-4.

② Commande de gain de canal auxiliaire (AUX IN).

Permet d'ajuster le gain d'entrée du canal auxiliaire.

③ Vumètre de sortie.

Le vumètre à LED indique le niveau de crête du signal de sortie.

④ Commande du gain principal (MASTER).

Permet d'ajuster la globalité du niveau de sortie.

⑤ Indicateur d'alimentation (POWER).

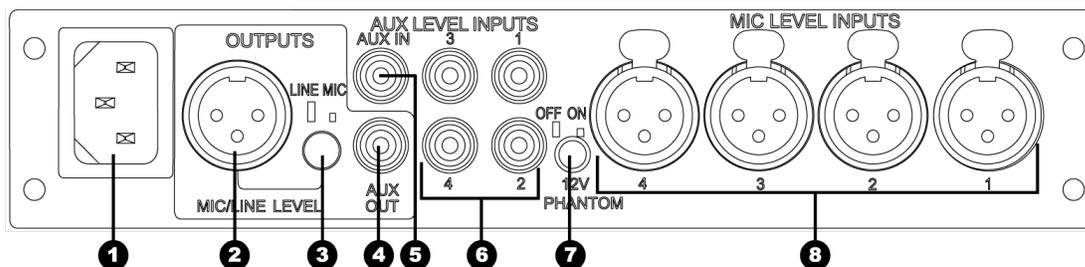
Cette LED s'allume lorsque l'appareil est branché et alimenté.

Le SCM268 ne comporte pas d'interrupteur d'alimentation (Power). Pour éteindre l'appareil débrancher le cordon d'alimentation ou utiliser une multiprise externe avec interrupteur. L'appareil peut cependant rester branché car il n'utilise que très peu d'alimentation lorsqu'il est inactif.

⑥ Interrupteur POWER

Selon le pays.

Panneau arrière



① Connecteur d'alimentation.

Accepte 100-120 VCA (SCM268) ou 220-240 VCA (SCM268E).

② Connecteur de sortie (MIC/LINE OUT).

Connecteur de sortie XLR symétrisée par transformateur. Possibilité de commuter entre le niveau ligne et le niveau microphone.

③ Commutateur de niveau de sortie (MIC/LINE OUT).

Le commutateur en retrait permet de changer le niveau du signal du connecteur de sortie XLR : In = niveau microphone. Out = niveau ligne.

④ Connecteur de sortie auxiliaire (AUX OUT).

La prise jack à broches phono alimente l'équipement audio grand public. Cette fonction n'est pas affectée par le commutateur MIC/LINE (MICRO/LIGNE).

⑤ Entrées de niveau auxiliaire (AUX LEVEL INPUTS, 1-4).

Les prises jack à broches phono permettent de se connecter à des sources audio grand public.

⑥ Canal d'entrée auxiliaire (AUX IN).

Une entrée de niveau auxiliaire dédiée au canal auxiliaire.

⑦ Interrupteur d'alimentation fantôme (12V PHANTOM).

L'interrupteur en retrait permet d'activer l'alimentation fantôme pour les entrées de microphone 1 à 4.

⑧ Entrées de niveau microphone (MIC LEVEL INPUTS).

Entrées XLR de niveau microphone symétrisées par transformateur.

Commande de gain

Gain d'entrée

Les boutons 1 à 4 de contrôle de gain, qui se situent sur le panneau avant, permettent de régler le gain des deux entrées de niveau microphone et de niveau auxiliaire des canaux 1 à 4 (voir Figure 1). Par exemple, la commande de gain du canal 1 s'utilise à la fois pour l'entrée de niveau microphone du canal 1 (MIC LEVEL INPUT 1) et l'entrée de niveau auxiliaire du canal 1 (AUX LEVEL INPUT 1). Le bouton de commande de gain auxiliaire (AUX IN) n'affecte que l'entrée auxiliaire (AUX IN).

Gain de sortie

Le bouton de commande de gain de sortie principal (MASTER) permet à la fois de régler le gain de la sortie XLR symétrique (MIC/LINE LEVEL) et le gain de la sortie de niveau auxiliaire (AUX LEVEL).

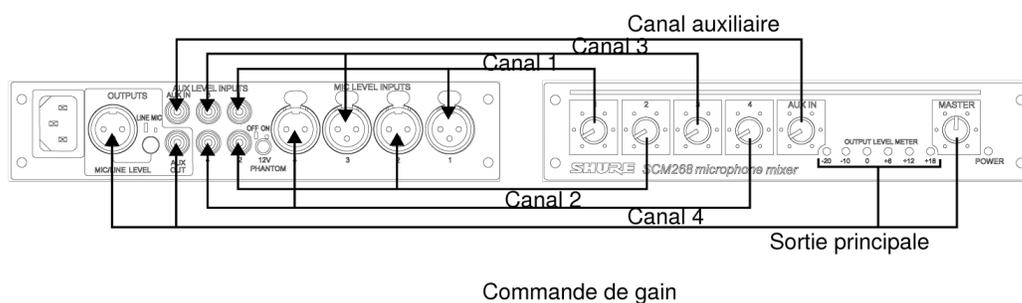
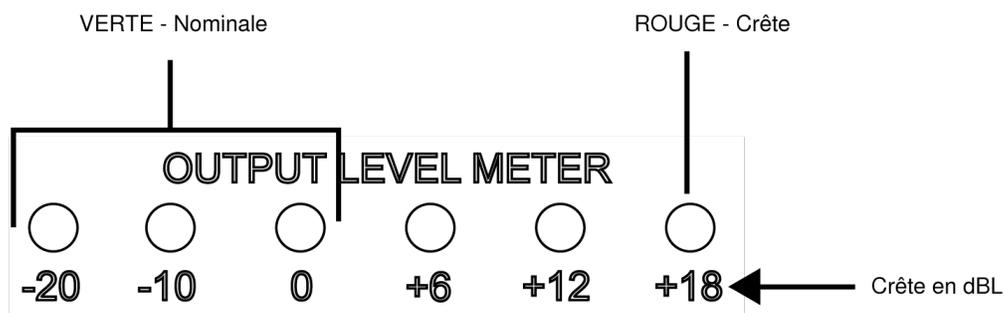


Figure 1

Vumètre de niveau de sortie

Les six LED du panneau avant nommées OUTPUT LEVEL METER s'allument pour refléter le niveau de crête du signal de sortie mixé du SCM268 (par rapport à la sortie de ligne symétrique) en dBu (0 dBu = 0,775 V).

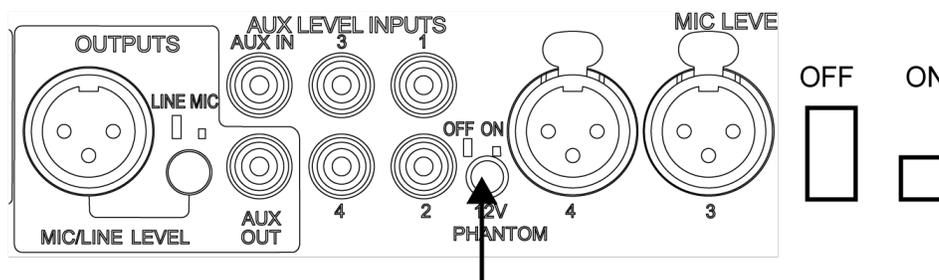
Utiliser la commande de gain principal (MASTER) pour ajuster les niveaux de crête, comme indiqué par les LED. La DEL rouge s'allume lorsque la sortie est à 2 dB en dessous de l'écrêtage.



Alimentation fantôme

Lorsque l'interrupteur d'alimentation fantôme du panneau arrière est activé (12V PHANTOM-ON), le SCM268 délivre 12 V d'alimentation fantôme à chaque entrée de microphone XLR. L'interrupteur est en retrait pour éviter son enclenchement accidentel. La plupart des microphones électrostatiques nécessitent une alimentation fantôme. Utiliser cette alimentation fantôme lorsque ces types de microphone sont connectés au SCM268.

L'alimentation fantôme n'affecte pas le fonctionnement des microphones électrodynamiques symétriques. Ils peuvent être connectés au SCM268 en étant associés à des microphones électrostatiques pour lesquels l'alimentation fantôme est activée.

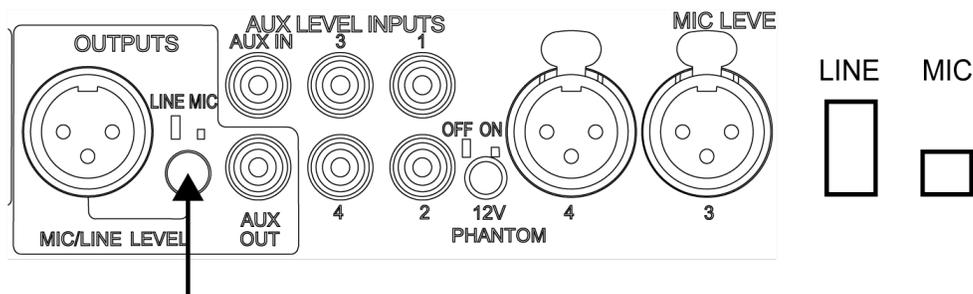


Interrupteur d'alimentation fantôme

Commutateur de niveau de sortie

Le commutateur de niveau de sortie du panneau arrière (MIC/LINE OUT) permet de définir le niveau de la sortie XLR symétrique. Lorsqu'il est réglé sur MIC, il réduit le niveau de sortie d'environ 50 dB. Régler le commutateur de manière à ce que le niveau de sortie corresponde au niveau d'entrée de l'appareil connecté au SCM268. L'interrupteur est en retrait pour éviter son enclenchement accidentel.

Le commutateur de niveau de sortie n'affecte pas le niveau de la sortie auxiliaire (AUX OUT).

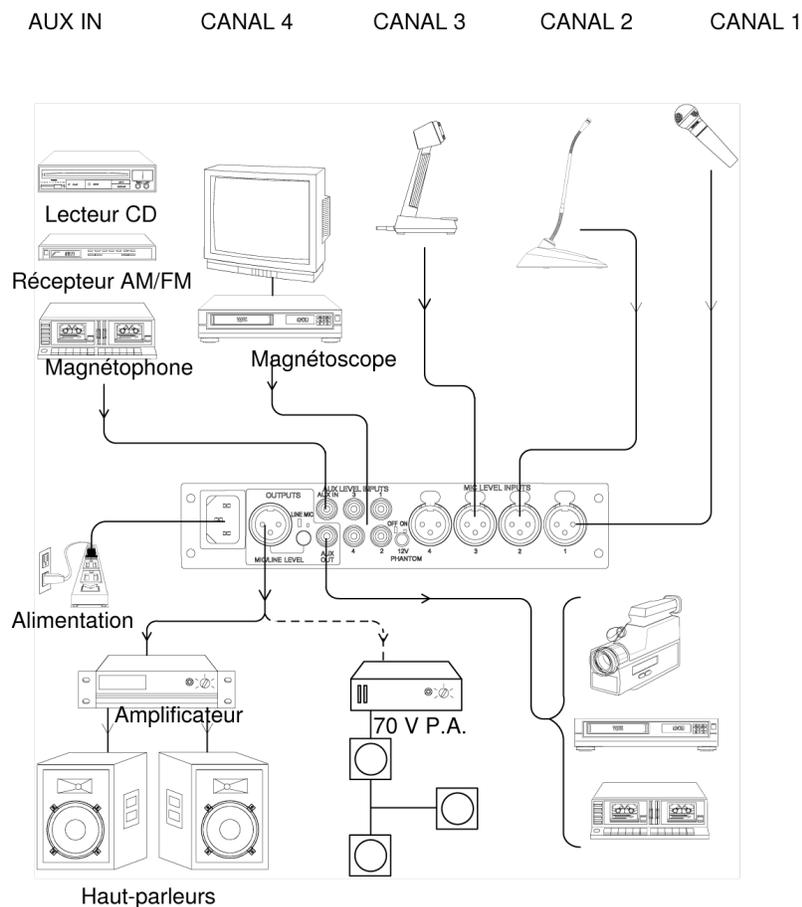


Commutateur de niveau de sortie

Raccordements

Le schéma suivant illustre quelques uns des nombreux types de connexion possibles avec le SCM268. Notez que rien n'est connecté à l'entrée microphone du canal 4 (MIC LEVEL INPUT 4). En effet, le canal 4 est utilisé pour l'équipement grand public connecté à l'entrée de niveau auxiliaire du canal 4 (AUX LEVEL INPUT 4). Il n'est pas recommandé de connecter un seul

appareil aux deux entrées, celle du niveau microphone et celle du niveau auxiliaire, car le SCM268 ne parviendrait pas à mixer indépendamment les deux sources.



Installation

Matériel fourni

- 4 supports en caoutchouc. Pour une installation autonome.
- 1 support de montage en rack, long. Pour les installations en demi-rack (une seule unité).
- 1 support de montage en rack, court. Pour les installations en demi-rack (montage simple) à montage jumelé.
- 2 supports de jumelage. Pour les installations à montage jumelé ou les installations fixes.
- 12 vis de support, 6 mm (1/4 po). Pour fixer les supports au châssis.
- 4 vis de montage en rack, 2,5 cm (1 po). Pour installer l'unité dans un rack.
- 4 rondelles en plastique. À utiliser avec les vis de montage en rack fournies.
- 4 vis à bois, 1,25 cm (1/2 po). Pour les installations fixes.

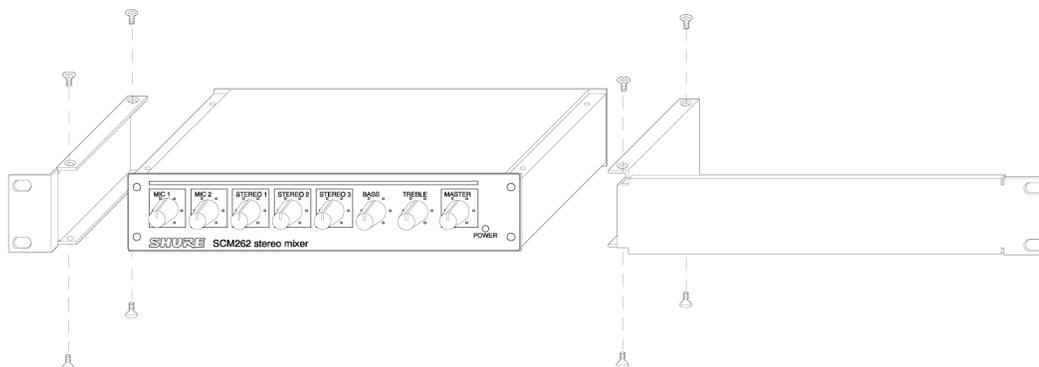


Installation en rack

Le SCM268 peut être installé en tant qu'unité individuelle, ou dans le cadre d'un montage jumelé, avec un autre SCM268 ou une autre unité Shure pour demi-rack, par exemple, le SCM262 ou le DFR11EQ. Fixer les supports de montage en rack en employant l'une des méthodes suivantes :

Installation d'une seule unité (demi-rack) :

1. Fixer les supports courts et longs de montage en rack au SCM268 à l'aide de huit (8) des vis de support fournies.

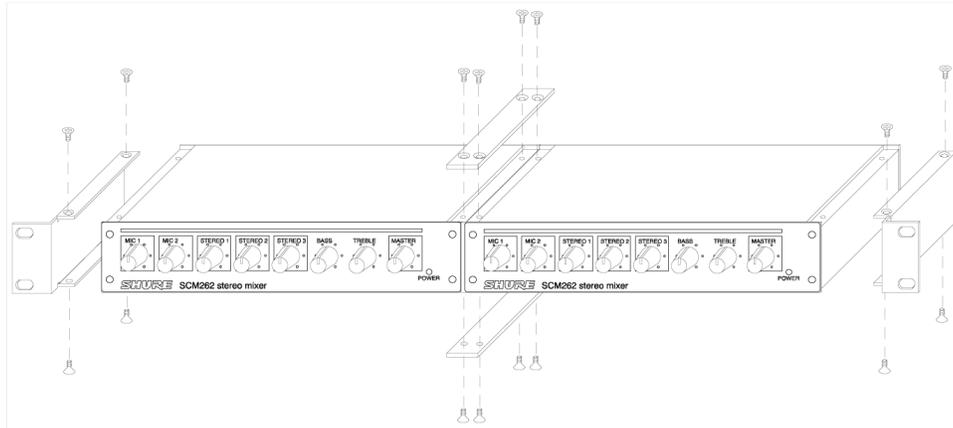


Installation à montage jumelé :

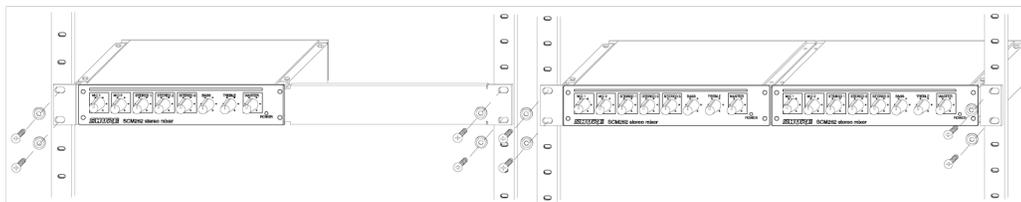
1. Jumeler les deux unités côte à côte à l'aide des deux (2) supports de jumelage. Ces supports doivent chevaucher les rebords en retrait du dessus et du dessous de chacun des châssis. Les fixer à l'aide de huit (8) vis de support.

Veiller à utiliser les deux supports de jumelage : un sur le dessus et un sur le dessous.

2. Fixer les supports courts de montage en rack à l'extérieur des unités combinées à l'aide de huit (8) des vis de support fournies.

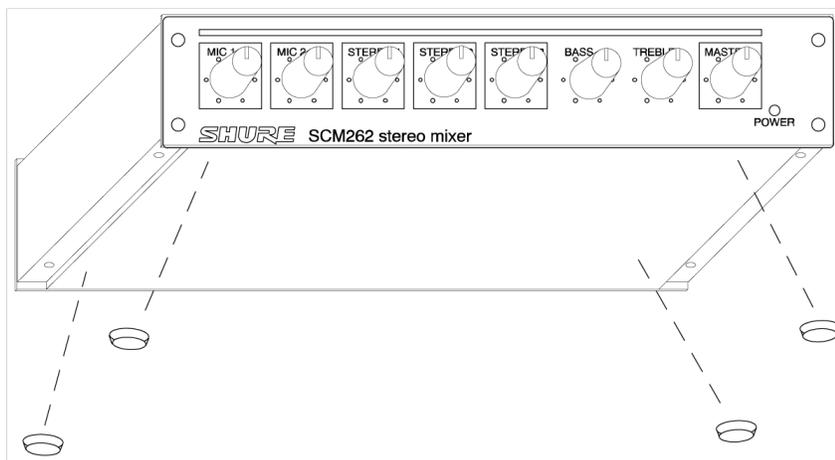


3. Une fois les supports fixés, installer l'unité dans un rack d'équipement à l'aide des vis de montage en rack et des rondelles de plastique fournies.



Installation autonome

Coller les quatre (4) supports en caoutchouc fournis au dessous de l'unité, sur chaque coin. Cela l'empêchera de glisser et protégera la surface de la table.



Installation fixe

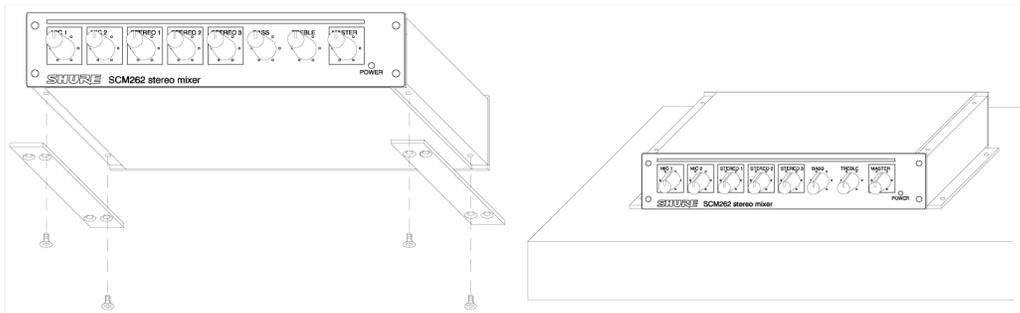
Pour fixer définitivement le SCM268 au-dessus ou en dessous d'une table, d'une étagère ou d'un plan de travail, employer les étapes suivantes :

1. Fixer les supports de jumelage aux rebords en retrait du châssis à l'aide de quatre (4) vis de support.

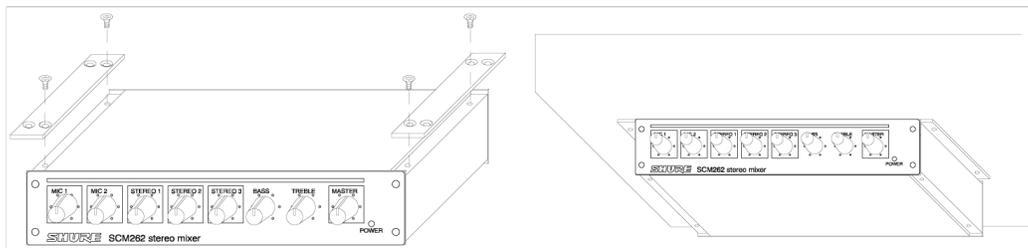
Installation sur partie supérieure : Fixer les supports de jumelage au dessous de l'unité.

Installation suspendue : Fixer les supports de jumelage au dessus de l'unité.

2. Fixer les supports de jumelage à la surface à l'aide des quatre (4) vis à bois fournies.



Installation sur partie supérieure



Installation suspendue

Modifications internes

Modifications internes

Les tensions rencontrées à l'intérieur de cet équipement peuvent être mortelles. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation ou modification à du personnel qualifié.

Démontage

Pour accéder à la carte de circuit imprimé (carte de CI) afin d'apporter des modifications internes, utiliser les étapes suivantes :

1. Débrancher le cordon d'alimentation.
2. Retirer les boutons et écrous de retenue du panneau avant (voire Figure 2).

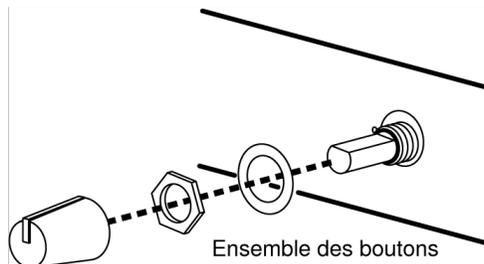


FIGURE 2

3. Retirer les quatre vis situées à chaque coin du panneau arrière.
4. Retirer les deux vis situées à chaque coin inférieur du panneau frontal.
5. Faire glisser le panneau arrière et la carte de CI hors de l'arrière du châssis.

Lors du remontage du SCM268, NE PAS TROP SERRER les écrous de retenue des boutons. Exercer une force minimale pour serrer l'écrou (0,6-0,8 Nm (5-7 lb po)). Si la force exercée sur les composants internes est excessive, ils seront endommagés.

Filtre passe-haut

Pour contourner le filtre passe-haut intégré pour un canal donné, retirer la résistance spécifiée et placer un condensateur de 10 à 33 μF à l'emplacement de carte de CI spécifié (la polarité n'a pas d'importance). Se reporter au tableau suivant :

Canal	Retirer la résistance de :	Placer un condensateur de 0 à 33 μF en :
1	R18	X17
2	R28	X27
3	R38	X37
4	R48	X47

Pour choisir une fréquence charnière spécifique pour le filtre passe-haut, retirer la résistance R18, R28, R38 ou R48 d'un canal donné, comme indiqué ci-dessus. Ensuite, placer un condensateur de la valeur spécifiée (la polarité n'a pas d'importance) à l'emplacement de carte de CI correspondant (X17, X27, X37 ou X47). Voir la formule suivante pour choisir la valeur de condensateur adaptée à la fréquence charnière souhaitée.

$$C = 26,5/F$$

où :

C = valeur de condensateur en μF

F = fréquence charnière en Hz (-3 bB) pour le filtre passe-haut

Le tableau suivant répertorie les fréquences charnières de filtre passe-haut pour certaines des valeurs de condensateur les plus courantes :

Valeur de condensateur (μF)	Fréquence charnière de filtre passe-haut (Hz)
0,033	803
0,047	564
0,068	390
0,1	265
0,22	120
0,33	80
0,47	56
0,68	39
1,0	26,5
2,2	12

Désactivation de l'alimentation fantôme

Pour désactiver l'alimentation fantôme pour une entrée microphone donnée, retirer la résistance spécifiée dans le tableau suivant :

Canal	Retirer la résistance :
1	R15
2	R25
3	R35
4	R45

Tampon de ligne

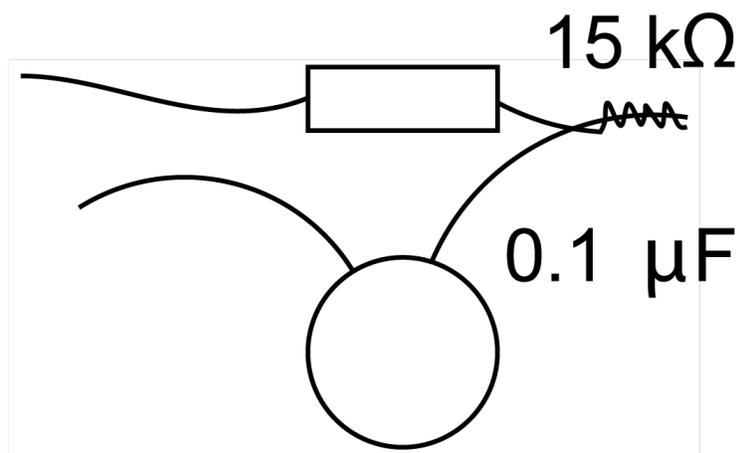
Pour insérer un tampon de ligne de 50 dB pour une entrée de microphone donnée, retirer la résistance spécifiée et court-circuiter les points de soudure des emplacements de carte de CI spécifiés. Se reporter au tableau suivant :

Canal	Retirer les résistances :	Court-circuiter les points de soudure :
1	R12, R13, R15	X11 et X14
2	R22, R23, R25	X21 et X24
3	R32, R33, R35	X31 et X34
4	R42, R43, R45	X41 et X44

Atténuateur de microphones à haut niveau de sortie

Certains microphones électrostatiques ont un haut niveau de sortie. Pour éviter la distorsion à l'étape d'entrée, il peut s'avérer nécessaire de régler le potentiomètre d'entrée à un niveau plus bas que désiré. Pour résoudre ce problème, l'utilisateur peut insérer un atténuateur de 11 dB dans l'étape de gain d'entrée d'un canal choisi.

1. Torsader ensemble les fils d'un côté d'une résistance de 15 k Ω et d'un condensateur de 0,1 μ F :



2. Souder les extrémités libres de la combinaison résistance–condensateur aux trous de cavalier indiqués dans le tableau suivant et retirer la résistance correspondante montée en surface.

Canal	Retirer la résistance	Insérer la combinaison résistance–condensateur au niveau du cavalier
1	R18	X17
2	R28	X27
3	R38	X37
4	R48	X47

Caractéristiques

Réponse en fréquence

à 1 kHz

Commutateur Micro/Ligne	150 Hz à 20 kHz \pm 2 dB
Entrée Aux.	20 Hz à 20 kHz \pm 2 dB

Filtre passe-haut

-6 dB/octave inférieure à 80 Hz

Distorsion harmonique totale

1 kHz, sortie +4 dBu, sortie de mélange (principale) à +0 dB

<0,25%

Bruit d'entrée équivalent

source symétrique 150 Ω, pondéré en A

-130 dBV

Bruit de sortie

Commandes de canal entière à gauche, pondéré en A

Master entièrement à gauche	-107 dBV
Master entièrement à droite	-73 dBV

Rejet en mode commun

>80 dB, à 1 kHz

Polarité

Toutes les entrées vers toutes les sorties, sans inversion.

Protection contre les surcharges et courts-circuits

Le court-circuitage des sorties, y compris pendant des périodes prolongées, n'entraîne aucun dommage.

Les entrées microphone ne sont pas endommagées par les signaux allant jusqu'à +10 dBV, et les entrées auxiliaires et entrées de ligne ne le sont pas par les signaux allant jusqu'à +28 dBV

Alimentation fantôme

Circuit ouvert 12 VCC via des résistances de 680 Ω

Tension de fonctionnement

SCM268	100–200 V c.a., 50/60 Hz, 60 mA
SCM268E	220–240 V c.a., 50/60 Hz, 30 mA

Plage de températures

Température de fonctionnement	-7° – 35° C (20° –95° F)
Température de stockage	-29° – 74° C (-20° –165° F)

Dimensions

44 x 218 x 162 mms (1,72 x 8,60 x 6,37 po)

Poids net

1,20 kg (2 lb, 10 oz.)

Accessoires en option et pièces de rechange

Accessoires en option

Line (Power) Cord, 230-240 Vac (UK)	95A8713
--	---------

Pièces de rechange

Knob, Master (blue)	95B8752
Knob, Channel Gain (white)	95A8752
Line (Power) Cords: SCM268: 100-120 Vac (US/Canada)	95A8762
Line (Power) Cords: SCM268E: 220-240 Vac (EU)	95A8778
Fuse, SCM268 (5x20 mm, 250V, 80mA, slow-blow)	80A730
Fuse, SCM268E (5x20 mm, 250V, 40mA, slow-blow)	80J258
Hardware Kit	90AW8100
Barres de jumelage (support)	53B8443
Single Mount Bracket	53A8484
Dual Mount Bracket	53E8484

Homologations

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables et est autorisé à porter la marque CE.

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : www.shure.com/europe/compliance

Représentant agréé européen :

Shure Europe GmbH

Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique

Service : Homologation EMEA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Allemagne

Téléphone : +49-7262-92 49 0

Télécopie : +49-7262-92 49 11 4

Courriel : info@shure.de