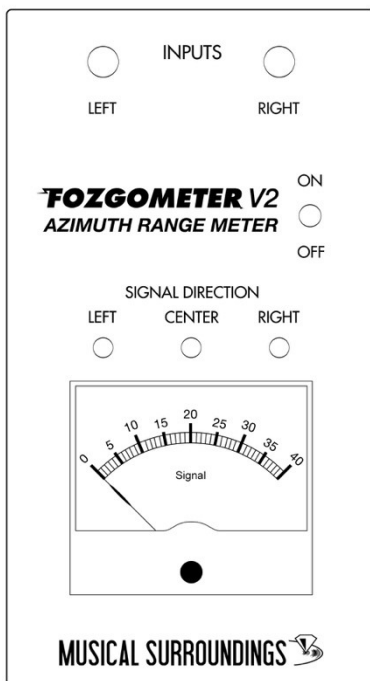


# FOZGOMETER V2

## Calibration de l'Azimut



## Manuel de l'utilisateur



## FOZGOMETER V2 – Outil de calibration de l'Azimut

Un alignement correct de l'azimut du stylus de votre cellule phono vous permet de tirer pleinement profit du son et de l'image stéréo de votre enregistrement. Afin d'atteindre cet objectif, il est nécessaire de calibrer l'azimut de votre cellule.

Le FOZGOMETER V2 incorpore un détecteur de rapport logarithmique extrêmement sensible, permettant de mesurer la séparation et la balance des canaux de votre cellule. Cette V2 est plus sensible, offre un nouveau design et peut être alimentée sur secteur ou batterie 9V pour une calibration plus précise.

La lecture des informations pour le réglage se fait directement en sortie du bras de lecture. Elle ne nécessite aucune intervention, laissant vos deux mains disponibles pour le réglage de la cellule.

Enfin, le FOZGOMETER V2 optimise l'azimut de votre cellule phono en utilisant conjointement le **Ultimate Test LP** de **Analogue Productions**.

Les diamants Line Contact et Micro Line possèdent une surface de contact extrêmement petite avec le sillon du disque en comparaison d'un diamant elliptique, requérant ainsi un réglage extrêmement précis et fin. Un azimut correctement réglé permet de pleinement exploiter la cellule, et offre la plus grande séparation de canaux et la meilleure balance.

Le FOZGOMETER V2 mesure la séparation et la balance des canaux en ajustant l'azimut de la cellule sur le plan horizontal, en vue d'obtenir les meilleures performances à la lecture.

Extrêmement sensible, le FOZGOMETER V2 permet de mesurer de très petites différences entre les canaux Gauche et Droite de la cellule, en se basant sur le design et la construction de celle-ci. Atteindre les mesures les plus proches possibles de la fiche technique (même si non identique) résultera en de meilleures performances et un meilleur rendu sonore.

Faire coïncider les mesures des deux canaux est le but de l'utilisation de l'appareil. La force du signal sur le vumètre, autrement dit la hauteur à laquelle l'aiguille grimpera sur le vumètre, dépend de la construction du générateur de la cellule et de son niveau de sortie. La force du signal lue est cependant moins importante que de faire coïncider les deux mesures des canaux.

## **Avant de mesurer l'azimut de la cellule**

Procédez au montage de votre cellule phono sur le porte-cellule avec les vis appropriées, et connectez les câbles du porte-cellule en respectant le code couleur : Canal Droit : Rouge (+) | Vert (-). Canal Gauche : Blanc (+) | Bleu (-).

Ajustez la force d'appui (VTF) en fonction des préconisations fabricant. Alignez votre cellule (OverHang et Offset pour un bras radial, tangente pour un bras tangentiel), et re-vérifiez votre VTF.

Enfin, ajustez votre VTA (horizontalité) et l'anti-skating en fonction des spécificités techniques de la cellule et du bras.

## **FOZGOMETER V2 – l'alimentation:**

Connectez le cordon d'alimentation secteur fourni à une prise murale. Un adaptateur est nécessaire pour les prises non « UL » (norme US).

Si vous préférez utiliser une batterie, ouvrez le FOZGOMETER V2 au moyen d'un tournevis Cruciforme « Philips » en retirant les 4 vis sur la face. Déconnectez le connecteur interne et placez la pile 9V fournie. Refermez et revissez.

Attention, vous ne pouvez utiliser qu'un mode d'alimentation à la fois : secteur ou batterie.

## **FOZGOMETER V2 - Connection:**

Connectez les câbles RCA Gauche et Droit en provenance de la platine vinyle directement aux borniers d'entrée du FOZGOMETER V2. Vous pouvez également connecter l'appareil à la sortie de votre préamplificateur phono, ou lorsque vous utilisez une cellule optique avec égalisation.

## **Analogue Productions – Ultimate Test LP:**

Utilisez le vinyle **Analogue Productions Test LP #AAPT1**, disponible auprès de votre revendeur pour régler l'azimut de votre cellule. Les instructions qui suivent se basent sur l'utilisation du disque test sur la face 1, pistes 1 pour la balance des canaux, et piste 2 et 3 pour la séparation des canaux.

## Analogue Productions - Vinyle Test :

Face A:

Piste 1: 1 kHz onde sinusoïdale, canaux Gauche et Droit

Piste 2: 1 kHz onde sinusoïdale, canal Gauche uniquement

Piste 3: 1 kHz onde sinusoïdale, Canal Droit uniquement

### Vérification du vumètre

Vérifiez le FOZGOMETER V2 en position OFF et ON, et contrôlez que l'aiguille pointe le 0 (fig. 1).

Si l'aiguille ne pointe pas le 0, tournez la vis noire située dans la partie inférieure du vumètre, jusqu'à ce que celle-ci soit située sur le 0.

### La patience est une vertu:

Étant donné les profils de plus en plus perfectionnés des diamants modernes, ajuster l'azimut à la perfection peut nécessiter de nombreux ajustements infimes.

### Procédure de mesure de l'Azimut:

Abaissez votre cellule phono sur le disque, plateau immobile. Examinez visuellement et de face votre cellule.

Ajustez votre bras de lecture ou votre porte-cellule jusqu'à ce que le haut de la cellule soit parfaitement parallèle à la surface du disque. Vous réutiliserez ce réglage plus tard, pour l'ajustement fin de l'azimut.

Relevez votre bras de lecture.

### Balance des canaux:

Faites tourner le plateau de votre platine en Vitesse 33.3 tours, et jouez la piste 1 du vinyle Test. Si les canaux sont correctement équilibrés, l'aiguille indiquera la position 0 ou proche. Et la LED verte "CENTER" s'allumera (fig.2).

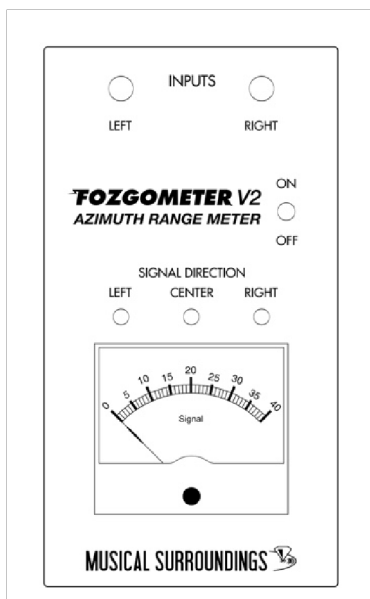


Figure 1, Aiguille sur 0

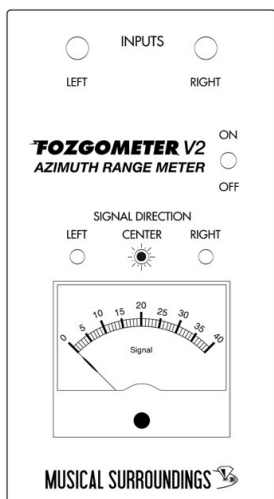


Fig.2, canaux idéalement équilibrés

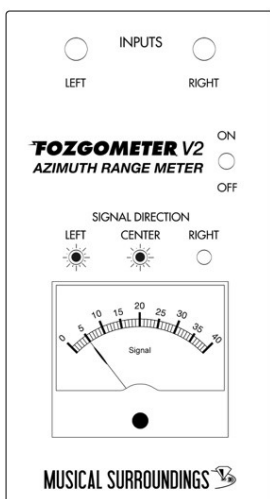


Fig.3, canaux déséquilibrés vers la gauche

Si la balance des canaux est déséquilibrée, les leds CENTER et une des deux autres LEFT / RIGHT s'allumeront, et un chiffre sera pointé par l'aiguille.

Plus la led brille fort, plus le déséquilibre des canaux est prononcé. Notez les leds allumées et le chiffre. Après avoir réglé l'Azimut comme décrit plus bas, vérifiez de nouveau l'équilibre de vos canaux.

### Réglage de l'azimut :

1. Allumez le FOZGOMETER V2, bras relevé. Lorsqu'aucune piste n'est lue, la led verte CENTER est allumée et l'aiguille pointe le zero.
2. Jouez la piste 2 de la face A du disque test, et la led du canal Gauche va s'allumer (si c'est la droite qui s'allume, alors les canaux sont inversés et vous devez revoir votre branchement). Notez le chiffre pointé par l'aiguille (fig.4).

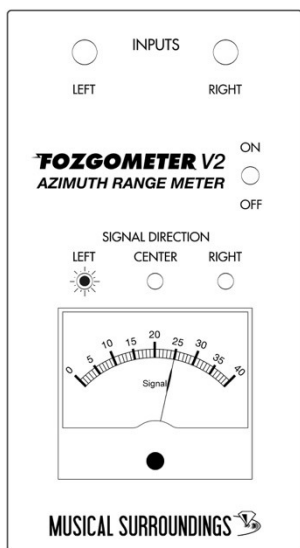


Fig.4, Gauche 25

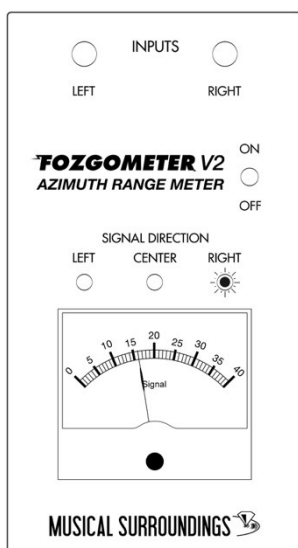


Fig. 5, Droite 16

3. Jouez la piste 3 de la face A du disque test, et la led du canal Droit va s'allumer. Notez le chiffre pointé par l'aiguille (fig 5).

### Régler votre cellule phono :

Jouez alternativement les pistes 2 (gauche) et 3 (droite) du vinyle test, et faites pivoter le porte cellule vers la droite ou la gauche par petits incréments, jusqu'à ce que les mesures soient identiques ou à défaut extrêmement proches.

Si la mesure du canal droit est inférieure au canal gauche (voir fig. 4 & fig. 5), il sera nécessaire de faire pivoter votre porte-cellule dans le sens anti-horaire, lorsque vous regardez votre bras de face.

Si la mesure du canal droit est supérieure au canal gauche (voir fig. 6 & fig. 7), il sera nécessaire de faire pivoter votre porte-cellule dans le sens horaire, lorsque vous regardez votre bras de face.

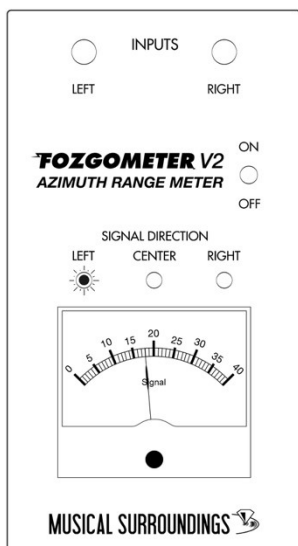


Fig. 6, Gauche 18

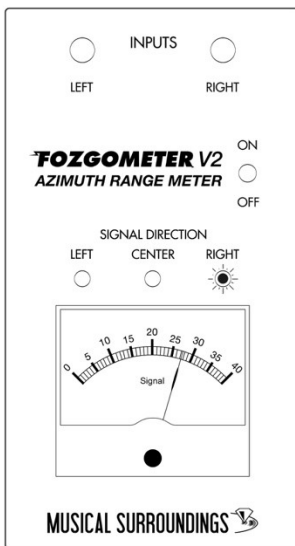


Fig. 7, Droite 27

En ajustant l'azimut de la cellule, vous verrez la mesure de canal la plus haute baisser et la mesure de canal la plus basse remonter.  
Si les mesures se rapprochent, poursuivez les ajustements

La mesure d'un canal peut rester constante alors que la mesure de l'autre canal change. Assurez-vous de faire vos réglages par incréments infimes.

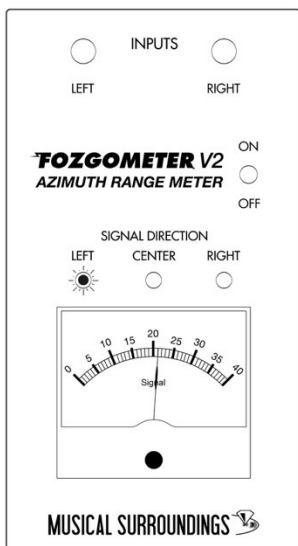
Si vous dépassez l'azimut idéal, les mesures peuvent s'inverser et devenir de plus en plus inégales.

### **Bloquer le réglage de l'Azimut sur votre bras de lecture :**

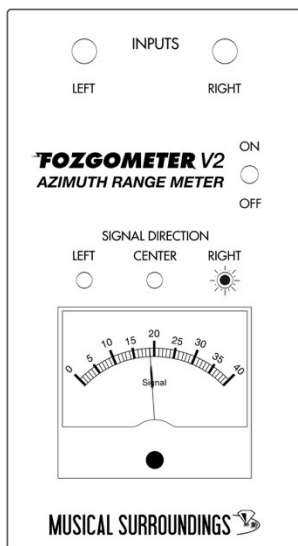
Si votre porte-cellule ou bras de lecture possède un dispositif de verrouillage de l'azimut, pensez à bien le verrouiller après chaque ajustement.

Vérifiez une seconde fois vos relevés après avoir bloqué le réglage d'azimut, pour une plus grande précision.

**Faire correspondre les canaux ou s'en approcher au maximum est la clé.**



*Fig. 8, Gauche 21*



*Fig. 9, Droite 19*

L'azimut est calibré lorsque les relevés des canaux Gauche et Droit sont aussi proches que possible (fig. 8 & 9). L'azimut est calibré de façon optimale lorsque les deux canaux affichent la même mesure (fig.10 & 11).

Le but de la manœuvre est de rapprocher au maximum les mesures des canaux, et idéalement de les faire correspondre. La force du signal sur le vumètre, autrement dit la hauteur à laquelle l'aiguille grimpera sur le vumètre, dépend de la construction du générateur de la cellule et de son niveau de sortie. La force du signal lue est cependant moins importante que de faire coïncider les deux mesures des canaux.

### **Vérification de la balance des canaux :**

Après avoir réglé votre azimuth, reprenez à la piste 1 et comparez le résultat avec votre premier relevé.

Si votre nouveau relevé est moins bon que le premier, alors il sera nécessaire de refaire le réglage pour atteindre la séparation des canaux optimale et une parfaite balance.



## Azimuth optimal atteint, les relevés correspondent

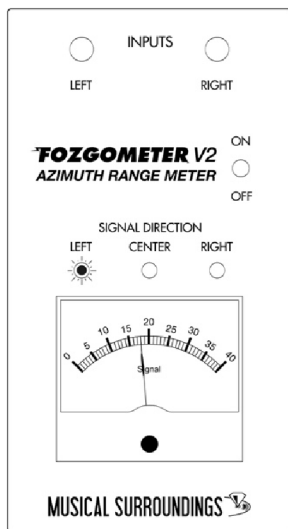


Fig. 10, Gauche 18

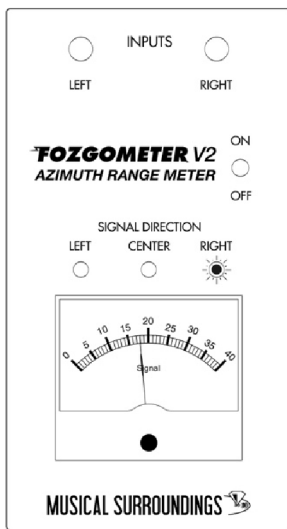


Fig. 11, Droite 18

### Mouvements du vumètre et leds:

De petits mouvements du vumètre peuvent se produire, généralement en présence d'un disque test voilé ou mal centré, ou encore avec un bras uni-pivot. Les leds peuvent s'allumer à cause du bruit de fond du système. Ne tenez pas compte de ces anomalies.

### “Faux” relevés d'azimut:

Si votre cellule est trop tournée dans l'une ou l'autre direction, vous pouvez avoir de faux relevés.

Assurez-vous de systématiquement commencer vos réglages avec une cellule visuellement parallèle au disque de test pour éviter tout faux relevé.

### Conseils de réglage:

L'ensemble des paramètres de réglage d'une cellule sont corrélés, et interagissent ensemble. Vérifiez systématiquement tous les réglages de votre cellule après chaque réglage.

Lorsque vous installez une nouvelle cellule, re-vérifiez vos réglages après la période de rodage.

Vérifiez enfin tous les réglages de votre platine au moins une fois par an.

## **GARANTIE LIMITEE A 90 JOURS – TERMES ET CONDITIONS**

DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, CETTE GARANTIE ET LES RECOURS ÉNONCÉS SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES, RECOURS ET CONDITIONS, ORAL, ÉCRIT, LÉGAL, EXPLICITE OU IMPLICITE. MUSICAL SURROUNDINGS DÉCLINE TOUT GARANTIES LÉGALES ET IMPLICITES, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN PARTICULIER OBJET ET GARANTIES CONTRE LES VICES CACHÉS OU CACHES, LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI. DANS LA MESURE OÙ CES GARANTIES NE PEUT PAS ÊTRE DÉNI, MUSICAL SURROUNDINGS LIMITE LA DURÉE ET LES RECOURS DE CES GARANTIES PENDANT LA DURÉE DE CETTE GARANTIE EXPRESSE ET, AU CHOIX DE MUSICAL SURROUNDINGS, LE SERVICES DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT DÉCRITS CI-DESSOUS. CERTAINS ÉTATS (PAYS ET PROVINCES) N'AUTORISANT PAS LES LIMITATIONS SUR LA DURÉE D'UNE GARANTIE (OU CONDITION) IMPLICITE, AINSI LA LIMITATION DÉCRITE CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

1. **GARANTIE LIMITÉE** - Musical Surroundings garantit le produit désigné ici contre les défauts de matériaux et de fabrication lorsqu'il est utilisé normalement conformément aux directives publiées par Musical Surrounding ou au manuel du propriétaire pendant une période de 90 jours à compter de la date d'achat au détail d'origine par l'acheteur d'origine (" Période de garantie"). Si l'acheteur enregistre l'appareil auprès de Musical Surroundings en envoyant par la poste la carte de garantie, accompagnée d'une copie de la facture d'achat, dans les 14 jours suivant la date d'achat, la période de garantie sera étendue à 1 an à compter de la date d'achat par l'acheteur d'origine.
2. **CONDITIONS** - Cette garantie est soumise aux conditions et limitations suivantes. La garantie est nulle et inapplicable si le produit a été utilisé ou manipulé autrement que conformément aux instructions du manuel du propriétaire, abusé ou mal utilisé, endommagé par accident ou négligence ou lors du transport, ou si le défaut est dû au produit en cours de réparation. ou altéré ou modifié par une personne autre que Musical Surroundings ou ses centres de réparation agréés.
3. **SERVICE DE GARANTIE** - Pour obtenir le service de garantie, vous devez d'abord contacter Musical Surroundings au 510 547-5006 ou [info@musicalsurrroundings.com](mailto:info@musicalsurrroundings.com) pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (RA). Le produit doit être emballé dans son carton d'origine et retourné à Musical Surroundings ou à un centre de réparation agréé par le client à ses propres frais. Un produit retourné doit être accompagné d'une description écrite du défaut et d'une photocopie du reçu d'achat original. Musical Surroundings se réserve le droit de modifier la conception de tout produit sans obligation envers les acheteurs de produits fabriqués précédemment et de modifier les prix ou les spécifications de tout produit sans préavis ni obligation envers quiconque.

4. RECOURS - Dans le cas où le produit désigné ne respecte pas la garantie et que les conditions ci-dessus ont été remplies, le seul recours de l'acheteur dans le cadre de la garantie limitée sera de retourner le produit à Musical Surroundings où le défaut sera corrigé sans frais pour pièces ou main d'oeuvre.
5. LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE - Cette garantie est au seul bénéfice de l'acheteur d'origine du produit désigné et N'EST PAS TRANSFÉRABLE.
6. 6. DURÉE DE LA GARANTIE - Cette garantie expire 90 jours après la date d'achat originale. Si Musical Surroundings reçoit la carte d'enregistrement de la garantie, cette période est prolongée jusqu'au premier anniversaire de la date d'achat ou au plus tard jusqu'au deuxième anniversaire de l'expédition au revendeur Musical Surroundings agréé, selon la première éventualité.
7. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ - SAUF INDICATION DANS CETTE GARANTIE ET DANS LA MESURE MAXIMALE AUTORISÉE PAR LA LOI, MUSICAL SURROUNDING N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS RÉSULTANT DE TOUTE VIOLATION DE GARANTIE OU CONDITION, OU EN VERTU DE TOUTE AUTRE THÉORIE JURIDIQUE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE D'UTILISATION ; PERTE DE REVENU ; PERTE DE PROFITS RÉEL OU ANTICIPÉE (Y COMPRIS PERTE DE PROFITS SUR CONTRATS) ; OU TOUTE PERTE OU DOMMAGE INDIRECT OU CONSÉCUTIF, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, Y COMPRIS LE REMPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT ET DE LA PROPRIÉTÉ. CERTAINS ÉTATS (PAYS ET PROVINCES) N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, AINSI LA LIMITATION OU L'EXCLUSION CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS. CETTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, ET VOUS POUVEZ AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE (OU D'UN PAYS OU D'UNE PROVINCE). AUTRE QUE CE QUI EST AUTORISÉ PAR LA LOI, MUSICAL SURROUNDING N'EXCLUT, NE LIMITE OU NE SUSPEND PAS LES AUTRES DROITS QUE VOUS POURRIEZ AVOIR. POUR BIEN COMPRENDRE VOS DROITS, VOUS DEVEZ CONSULTER LES LOIS DE VOTRE PAYS, PROVINCE OU ÉTAT.

8. GARANTIE À L'EXTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS - Musical Surroundings est officiellement distribué dans de nombreux pays du monde. Dans chaque pays, l'importateur Musical Surroundings a contractuellement accepté la responsabilité de la garantie du produit. La garantie doit normalement être obtenue auprès du revendeur ou du distributeur importateur auprès duquel vous obtenez votre produit

# **FOZGOMETER V2**

## **Spécificités:**

Signal entrée: 1KHZ onde sinusoïdale

Niveau entrée: .3mV RMS minimum, 2.7V RMS maximum

Charge entrée: 86.6K

Alimentation: Adaptateur secteur fourni ou pile 9V.

Dimensions: 6 ½" H, 3 ¼" W, 2 3/8" D



5662 Shattuck Ave  
Oakland, CA 94609 USA tel.  
510.547.5006

[www.musicalsurroundings.com](http://www.musicalsurroundings.com)

[info@musicalsurroundings.com](mailto:info@musicalsurroundings.com)