



## MP12 guide de test et de réglages

Suivez la procédure dans l'ordre indiqué. Si l'un des tests échoue, trouvez le problème, corrigez le puis recommencez le test.

Débranchez toujours le secteur entre les étapes car il est très facile de créer un court-circuit quand on déplace la sonde d'un multimètre. Et dans la plupart des cas, un court-circuit sera fatal à la carte.

Étape	Description
1. Installation des cavaliers	<p>Installez les cavaliers JMP1 et JMP2 s'ils sont nécessaires à votre transformateur d'entrée.</p> <p>Installez le cavalier JMP5 s'il est nécessaire à votre transformateur de sortie.</p> <p>N'installez pas encore les cavaliers JMP3 et JMP4.</p>
2. Recherche de courts-circuits	<p>Effectuez un contrôle simple des courts-circuits à l'aide de votre multimètre (MM) numérique réglé sur Ohms :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entre les points de test TP1 (GND) et TP2 (V+).</li><li>• Entre les points de test TP1 (GND) et TP3 (V-).</li></ul> <p>Vous devez obtenir dans les deux cas, une valeur de plusieurs centaines de kilo-ohms. Si tel n'est pas le cas, recherchez et corrigez le court-circuit avant d'appliquer l'alimentation.</p>
3. Mise en place du test	<p>A ce point, il vous faut un boîtier SKMP assemblé et câblé.</p> <p>Installez votre MP12 dans un emplacement libre. Connectez le câble plat du MP12 (voir le document "SKMP guide d'assemblage").</p> <p>Déconnectez toutes les autres carte préampli en retirant les câbles nappes.</p> <p>Connectez l'alimentation, en laissant, pour le moment, la prise secteur débranchée.</p> <p>Vérifiez que A1 (AOD) n'est pas installé sur la carte.</p> <p>Vérifiez que U1 (OPO7) n'est pas installé sur la carte.</p>
4. Vérification de l'alimentation	<p>Branchez l'alimentation et vérifiez que les 3 LED de celle-ci (Vert, rouge jaune) sont allumées normalement. Si l'une (ou plusieurs) des LED reste éteinte ou ne s'allume pas complètement ou bien brille trop fort, débranchez immédiatement et vérifiez votre carte.</p> <p>Débranchez l'alimentation.</p>
5. Vérification de la tension positive	<p>Réglez votre multimètre (MM) numérique sur Volts continu, sur une échelle de 30V.</p> <p>Connectez les sondes entre les points de test TP1 (OV) et TP2 (V+). Utilisez des grappe-fils et faites attention à ne pas créer de court-circuit.</p> <p>Branchez l'alimentation. Contrôlez que vous obtenez une tension positive qui varie lorsque vous tournez P5. Débranchez l'alimentation.</p>
6. Vérification de la tension négative	<p>Connectez les sondes du MM entre les points TP1 (OV) et TP3 (V-).</p> <p>Branchez l'alimentation. Contrôlez que vous obtenez une tension négative qui varie lorsque vous tournez P6. Débranchez l'alimentation.</p>
7. Réglage des tensions sans charge	<p>Si tout est correct, vous pouvez maintenant ajuster les tensions positives et négatives à la valeur requise par votre AOD. Ajustez-les 1 ou 2 Volts en dessous de la valeur requise. Vous les ajusterez à la valeur finale dans l'étape suivante quand l' AOD sera en place.</p>

Étape		Description
		SK25 : $\pm 24V$ SK99 : $\pm 24V$ Autres AOD : Voir la fiche technique du constructeur Débranchez l'alimentation.
8.	Réglage des tensions avec charge	Insérez l'AOD. Branchez l'alimentation. Vérifiez à nouveau les 2 tensions et ajustez à la valeur requise. Débranchez l'alimentation.
9.	Vérification de la tension d'offset de l'AOD	Placez les sondes de votre MM entre les points TP1 (0V) et TP4 (sortie de A1). TP4 fait partie de JPM4. Branchez l'alimentation et vérifiez que la tension est proche de 0 Volts. Placez votre MM sur un calibre plus sensible. Débranchez l'alimentation.
10.	Annulation de la tension d'offset de l'AOD	Laissez votre MM comme dans le paragraphe précédent et réglez-le sur la gamme la plus sensible des tensions continues. Tournez P3 totalement, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (25 tours). Insérez un cavalier sur JPM3, côté +. Branchez l'alimentation. Tournez P3 dans le sens des aiguilles d'une montre et vérifiez que la tension de sortie se déplace vers 0 Volts. Si elle s'éloigne du 0V, changez le cavalier de position, côté -. Ajustez P3 pour obtenir une tension de sortie la plus proche possible du 0V. Répétez le réglage après avoir laissé le préampli chauffer pendant 15 minutes. Vous devriez pouvoir descendre sous 1 mV. Débranchez l'alimentation.
11.	Annulation de la tension d'offset de l'AOD avec le circuit Servo	L'action du Servo est complémentaire de celle de potentiomètre réglé dans le paragraphe précédent. Gardez votre MM comme précédemment et insérez U1 (OP07) dans son support. <b>Attention</b> : L'encoche doit pointer vers le bas de la carte. Branchez l'alimentation et surveillez la tension d'offset. Après quelques minutes d'échauffement, elle doit s'établir en dessous de 1 mV, généralement autour de $\pm 0.2$ mV. Débranchez l'alimentation. Si vous ne souhaitez pas utiliser le Servo, retirez simplement U1.
12.	Couplage continu/alternatif	Maintenant que votre offset continu est en dessous de 1 mV, vous pouvez supprimer le condensateur de couplage, si vous le souhaitez. Insérez simplement le cavalier JMP4. <b>Attention</b> : Ceci ne doit pas être fait si vous utilisez un AOD ayant une tension d'offset élevée.
13.	Vérification audio	Reliez les XLR d'entrée et de sortie aux borniers de la carte. Branchez un micro dynamique sur la XLR d'entrée. Branchez la sortie sur votre chaîne de monitoring. Cela peut être directement un amplificateur pour casque ou bien cela peut passer par une de vos entrées AD.

Étape		Description
		<p>Réglez le commutateur de gain sur « Mid », le potentiomètre de gain au minimum, le potentiomètre de l'atténuateur de sortie au maximum, 48V sur Off.</p> <p>Branchez l'alimentation.</p> <p>En montant doucement le potentiomètre de gain, vérifiez que le préampli fonctionne. Vérifiez les trois positions du commutateur de gain, le commutateur de phase, l'atténuateur de sortie.</p> <p>Répétez la vérification avec un micro statique, l'interrupteur 48V sur On.</p> <p>Débranchez l'alimentation.</p> <p>Coupez le 48V.</p>
14.	Vérification du DI	<p>Dans le cas d'un SKMP version 1, branchez le câble nappe de la carte MPI 2 sur le connecteur CN1 ou CN2 de la carte DIO2.</p> <p>Insérez un jack instrument dans la prise jack correspondante de la face avant (gauche pour CN1, droite pour CN2).</p> <p>Branchez l'alimentation.</p> <p>Vous devez entendre l'instrument lorsque vous jouez.</p> <p>Débranchez l'alimentation.</p>
15.	Réglage de la LED d'écrêtage	<p><b>Attention</b> : N'oubliez pas de mettre l'interrupteur 48V en position OFF (haute).</p> <p>Connectez une source sinusoïdale à 1 KHz sur l'entrée.</p> <p>Vous pouvez utiliser votre logiciel multipistes audio pour jouer en boucle une sinusoïde telle que celle que vous pouvez télécharger dans la section "Téléchargements &amp; Liens utiles" de notre site. Routez le signal vers un DAC et branchez votre MM, réglé en Volts alternatifs, sur la sortie du DAC. Ajustez le niveau de sortie dans le logiciel pour obtenir environ 0.5V alternatif sur le DAC. Branchez cette sortie sur l'entrée du préampli.</p> <p>Réglez le commutateur de gain sur "Pad", (position basse), le potentiomètre de gain au minimum, le potentiomètre de l'atténuateur de sortie au minimum.</p> <p>La sortie du préampli est toujours connectée à votre chaîne de monitoring.</p> <p>Branchez l'alimentation.</p> <p>Le point crucial, ici, est que nous allons amener le préampli à l'écrêtage mais que nous ne voulons pas de saturation dans la chaîne de monitoring elle-même. Vérifiez avec vos vu-mètres.</p> <p>Écoutez la sinusoïde et augmentez lentement le gain du préampli jusqu'à ce que vous entendiez l'écrêtage. Il est assez facile d'entendre les nouvelles harmoniques créées à l'écrêtage. Si vous ne parvenez pas à atteindre l'écrêtage avec cette position du commutateur de gain, passez à la position MID.</p> <p>Diminuez légèrement le gain pour ne plus entendre d'écrêtage du tout.</p> <p>Baissez le niveau de la sinusoïde de 3dB dans le logiciel. Vous pouvez choisir une marge différente comme 4.5 ou 6dB.</p> <p>Ajustez le potentiomètre P4, au point exact où la LED commence à s'éclairer en rouge, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.</p> <p>Débranchez l'alimentation.</p>
16.	Bravo !	C'est fini !