

Syncheck3™

Outil de vérification de la Synchronisation Audio / Vidéo
Manuel Utilisateur



Table des Matières

Vue d'ensemble.....	5
Vérification de la synchronisation Audio / Vidéo pour la 1er fois	7
Exemple d'affichage	9
Descriptions des Boutons.....	9
Fonctions additionnelles des Boutons.....	10
Détails opérationnels.....	11
Réglages des Sensibilités pour la Lumière et l'Audio	11
Mask Time	11
Frames per Second (Image par seconde)	11
Offset Relatif.....	12
Sauvegarde de la pile.	12
Fonctions Halt (Figé) et Historique	13
Comprendre la Synchronisation AV et l'Amplitude ('Span')	14
Dépannage des mesures de synchronisation A / V	16
Autres points importants	17
Guide pour l'utilisation de vos propres signaux de test.....	19
Caractéristiques de Syncheck3™.....	20
Raccordement de signaux au niveau ligne.....	20
Obtenir des fichiers par ftp	22

Conformité FCC

Cet appareil numérique de Class A se soumet aux Standards FCC, en particulier avec le paragraphe 15.103©. L'utilisation est soumise aux deux conditions : (1) Cet appareil ne peut pas produire d'interférence dangereuse, et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences qu'il peut recevoir, y compris les interférences qui peuvent générer des fonctionnements non désirés.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par Pharoah Editorial, Inc. pourraient obliger les autorités à interdire l'utilisation de l'équipement.

Syncheck3™ est conforme aux standards suivant:

EN55103-1 Electromagnetic emission

EN55103-2 Electromagnetic immunity

EN61000-4-3 RF Immunity

EN61000-4-8 Magnetic field

Syncheck3™ ne contient pas de plomb et est conforme RoHS.

CE



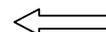
Détecteurs de lumière



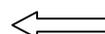
Microphone



Réglage de la sensibilité du microphone



Entrée des signaux au niveau ligne



Syncheck3™ est un produit unique conçu pour vous aider précisément à évaluer efficacement la différence de temps entre le signal audio qui parvient à vos oreilles et les images que vous voyez. La bonne synchronisation du son et de l'image est essentielle pour maintenir une synchronisation labiale et permettre les bons choix durant la production de média professionnel. Comme il y a plusieurs facteurs techniques qui peuvent chacun ruiner une synchronisation adéquate, l'objectif d'un appareil de mesure tel que le Syncheck3 est inestimable pour trouver et évaluer, puis réduire ou éliminer ces facteurs. Syncheck3 est conçu pour être le premier outil que vous attendiez pour vérifier l'installation d'un nouveau système ou pour vérifier la synchronisation appropriée entre l'image et le son.

La lecture de ce Manuel est bonne pour votre santé, donc ne vous arrêtez pas la.

ATTENTION:

Les fichiers de tests Syncheck produisent des éclats lumineux semblables à ceux produits par un stroboscope. Une exposition trop longue à ces éclats pendant les essais peut provoquer des Malaises ou des Attaques.

Utilisez nos signaux d'essais à vos propres risques !

Vous devrez peut être diminuer un peu le niveau d'éclairage de la pièce, mais ne l'éteignez pas complètement. La répétitions d'éclats lumineux dans une pièce plongée dans le noir peut provoquer de l'inconfort ou être directement dangereux pour votre santé.

N'utilisez pas nos fichiers d'éclat rapide sans avoir pris conscience des risques pour votre santé, et ne nous blâmer pas pour les conséquences si vous le faites. Considérez vous averti et rappelez vous que vous pouvez utiliser, des éclats isolés. Des fichiers avec un éclat par seconde et avec des poses sont disponibles pour diminuer les risques. Gardez les lumières allumées pour diminuer les risques et ainsi ne pas trembler sur vos jambes.



Vue d'ensemble

Syncheck3 contient un détecteur lumineux et un microphone pour la détection de la lumière et du son (Une entrée audio au niveau ligne est aussi disponible). Les signaux de test vidéo comprennent des images blanches (Éclats) répétitives accompagnées de 'Bip' audio (signaux sinusoïdaux).

Les images vidéo (Éclats) sont des signaux vidéo basiques et très simples qui permettent de tester de façon précises des systèmes d'affichages entrelacés ou progressifs avec la même efficacité. Un simple 'Éclat & Bip' permet de réaliser une mesure précise à ce moment là.

Syncheck3 mémorise les seuils d'attaque de chaque signal audio et de chaque image vidéo, et vous indique quel est le signal qui est en avance par rapport à l'autre, et quel est l'intervalle entre les deux signaux. L'apparition du son et le passage du noir au blanc sont les points utilisés pour la mesure. La méthode 'Éclat & Bip', quoique très simple, peut être utilisée avec la même efficacité aussi bien avec des systèmes d'affichages entrelacés que progressifs. Le détecteur optique du Syncheck3 est très sensible à une large plage de lumière visible et aussi un peu aux signaux infrarouges et fonctionne correctement avec pratiquement toutes les différentes technologies de système d'affichage. La sensibilité ajustable du microphone est largement suffisante dans la plus part des situations.

Les fichiers de signaux de test ont été réalisés avec une large gamme de Codec et de nombre d'image par seconde. Comme nous avons une très grande quantité de fichiers de test ceux-ci ne tiennent pas sur un seul CD, nous avons uniquement inclus dans le CD une série de fichiers les plus couramment utilisés. D'autres sont disponibles par ftp (Voir la dernière page du manuel). Si vous avez acheté le DVD-R, vous pourrez trouver dans l'espace donnée de celui-ci un ensemble de fichiers disponibles. Si vous voulez, vous pouvez créer vos propres fichiers, à condition de respecter les règles décrites dans ce manuel.

Les films de tests Syncheck sont groupés par type de Codec et par type "Un par seconde" ou "Espace multiple". Les signaux de test "Un par seconde" répètent un 'Éclat & Bip' chaque seconde. Ceux à 'Espace multiple' répètent avec des intervalles plus rapides. La plus part des films sont réalisés dans des versions à 29.97 ; 25 ; 24 ; et 23.976 images par seconde, et quelques fois à 50 et 59.94. L'utilisation de fichiers SD avec des systèmes HD est acceptable. Tous nos fichiers peuvent être 'up-converted' ou 'down-converted' dans la définition désirée. Aussi longtemps que la vitesse d'image du fichier est maintenue, les conversions montantes ou descendantes n'ont aucun effet sur les résultats des tests.

Tous les films contiennent des 'Éclats' vidéo qui correspondent à des 'bips' audio. Vous devrez peut être extraire l'audio depuis le film que vous voulez utiliser si votre station audio numérique ne peut pas lire l'audio directement depuis le film. Tous les films sont en définition standard et peuvent être importés dans n'importe quel autre standard vidéo SD ou HD. Chaque combinaison de test est disponible en version : NTSC, PAL, 24 et 23,976 images / s. Beaucoup sont disponibles avec des formats de compression différents. Il n'y a pas de problèmes lors de la conversion dans un format de plus haute définition, nos fichiers sont facilement utilisables à toutes les résolutions.

Les fichiers comprenant un 'Éclat & Bip' par seconde sont recommandés dans la plus part des cas et doivent toujours être utilisés pour les premières mesures. Leur vitesse de répétition lente permet de mesurer des erreurs d'offset allant jusqu'à ½ s. Les fichiers à "Espace multiple" sont considérablement plus rapide. L'intervalle entre les 'Éclats & Bips' varie entre 5 et 12 images, toujours avec une alternance différente. Une fois que pour un système Audio / Vidéo l'erreur est connue comme étant inférieure à 4 images vidéo, l'utilisation des fichiers à "Espace multiple" est conseillée car ils permettent de révéler les glissements ou les erreurs intermittentes.

Une fois que l'erreur entre l'Audio et la Vidéo a été mesurée, ils y a plusieurs techniques qui peuvent être utilisées, dès fois plusieurs simultanément, pour corriger le problème. Le plus souvent



l'audio est en avance sur la vidéo (Des délais sont ajoutés par les équipements et les afficheurs vidéo du fait du temps nécessaire pour le traitement de l'image). Certaines Station Audio Numérique possède un ajustement pour compenser ce délai, lorsque l'utilisateur connaît la valeur de compensation qui est nécessaire à son système. L'efficacité et la fiabilité des ces ajustements doivent être contrôlés deux fois pour s'assurer d'un résultat correcte. Quand l'Audio est en avance sur la Vidéo, une solution efficace consiste à placer une ligne à retard audio dans le système d'écoute. Certains systèmes de 'Home Cinéma' possèdent une ligne à retard audio ajustable qui peut être utilisée pour ce besoin. Dans le cas où la vidéo est en avance sur l'audio, la solution n'est pas simple. Les stations de Montage peuvent permettre un tel ajustement. Les lignes à retard vidéo de haute qualité sont très chères. Souvent une autre solution doit être trouvée.



Vérification de la synchronisation Audio / Vidéo pour la 1er fois.

1. Réaliser vos premiers tests dans une salle calme en réduisant la lumière.

Une lumière ambiante trop vive peu affecter les résultats. Commencer en diminuant l'éclairage (Une absence totale de lumière n'est pas nécessaire) jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec l'utilisation de Syncheck3. Les bruits des activités environnantes et les paroles doivent être évités, sinon ces sons aléatoires pourront générer des mesures étranges.

2. Installer une nouvelle pile de 9 volts. Même si le Syncheck3 est très tolérant pour ce qui est de l'état de sa pile, nous ne pouvons garantir ces performances dans le cas de l'utilisation d'une pile usagée.

3. Charger un fichier de test approprié. Pour une simple vérification, vous pouvez ouvrir un de nos films de test dans votre lecteur favori, tel que : QuickTime ou Windows Media Player. Pour tester les performances d'une station audio numérique, importer un fichier qui correspond à votre fréquence d'image : 29,97 ; 25 ; 24 ou 23,976 images par seconde. (Il y a plusieurs fichiers qui s'offrent à vous. Différents codecs et flux de donnée donnent des résultats différents. Nous vous conseillons de commencer avec un film ayant une résolution standard type DV.) Les films de tests sont relativement courts, 30 secondes normalement. Pour rallonger le temps de lecture, dupliquer ceux-ci plusieurs fois.

Une lecture en boucle n'est pas conseillée. Beaucoup de systèmes ne maintiennent pas la synchronisation Audio / Vidéo pendant une lecture en boucle.

4. Allumer votre Syncheck3. Appuyer sur le bouton 'FPS'. (FPS pour "Frame Per Second" "Image par Seconde") Quand le Menu FPS est visible, utiliser les touches '+' et '-' pour choisir le nombre d'image désiré. Pour les nombres d'image 23,976 ou 29,97, choisissez le nombre d'image le plus proche, par exemple sélectionner 24 ou 30. Appuyer sur 'FPS' ou 'Halt' pour sortir du Menu. (Une pression sur le bouton 'Halt' sort de tous les Menus). Ce choix détermine comment la mesure du temps est affiché en image par seconde. L'affichage des Millisecondes n'est pas affecté par ce choix.

5. Jouer votre film de test et ajuster le niveau d'écoute des 'Bip'. Votre niveau d'écoute doit être assez élevé pour animer l'icône du Son situé au milieu de l'afficheur LCD. L'icône du Son doit fluctuer exactement en même temps que les 'Bip'. Dans un lieu particulièrement bruyant, vous pouvez déconnecter le microphone en utilisant un signal audio asymétrique raccordé directement en utilisant la prise mini XLR. (Note: le câblage de notre mini XLR n'est pas standard, consulter la fin de ce Manuel).

6. Pointez Syncheck3 en direction de votre afficheur vidéo qui flashe. L'icône 'Monitor' (placé juste à coté de l'icône du Son) doit s'animer exactement en même temps que les 'Éclats' vidéo. Si ce n'est pas le cas, essayer de vous approcher ou de vous éloigner de votre afficheur vidéo. Si votre afficheur est un écran plasma, essayer en appuyant et en maintenant appuyer le bouton 'Bright' pendant les mesures. Ceci alterera la sensibilité à la lumière de Syncheck3.

7. Lisez la valeur de l'erreur entre la vidéo et l'audio. Les deux icônes doivent s'animer exactement en synchronisme avec les 'Éclats' de votre afficheur vidéo et avec les 'Bips' audio. Syncheck3 affichera le mot 'Video<' quand les 'Éclats' vidéo arrivent avant les 'bips' audio, ou le mot '>Audio' si les 'Bips' audio arrivent avant les 'Éclats' vidéo. Dans le cas peu probable où les deux arrivent simultanément ou avec approximativement une 1/2 milliseconde de différence entre eux, les deux mots sont affichés. L'erreur est affichée en nombre d'image par seconde (Seules les



deux décimales sont affichées avec précision, le nombre d'image entier étant le nombre choisi pour la mesure) et simultanément en Millisecondes.

8. Les données affichées semblent varier à chaque mesure. Des lectures aléatoires sont normales avec beaucoup de configuration de matériel. Les Variations sont normalement de moins d'une ½ image au total. Syncheck3 n'est pas endommagé ! Typiquement QuickTime ou Windows Media Player, utilisant l'afficheur de votre ordinateur personnel généreront une différence de lecture pour chaque 'Éclats et Bips'. Des fois vous pourrez observer que l'erreur augmente pas par pas dans une direction jusqu'à un certain point et soudainement sautera vers une précédente valeur de l'erreur, puis le cycle recommencera. Un système professionnel verrouillé sur la vidéo avec un afficheur professionnel ne devra pas afficher de variations durant la mesure. Voir le chapitre de ce Manuel : Comprendre la Synchronisation AV et l'Amplitude ('Span').



Exemple d'affichage

Cet écran montre que Syncheck3 a été réglé sur 48 images par seconde. Il montre que l'Audio a été détecté en avance sur la Vidéo de 0.54 image ou 11 Millisecondes. (Si la vidéo est en avance, 'Video <-' sera affiché à gauche et '-> Audio' n'apparaîtra pas. On notera les deux icônes graphiques au centre de l'afficheur. L'icône de gauche est pour l'entrée 'Lumière'. Immédiatement à sa droite, l'icône est celui de l'entrée 'Audio'. Dans cet exemple, un 'Éclats' est détecté. Il n'y a pas de 'Bips' audio détecté.



Descriptions des Boutons

-  **Bat** (Bouton +). Maintenez appuyer la touche pendant l'allumage de l'appareil pour accéder au Menu de sauvegarde de la pile. Voir les fonctions additionnelles ci dessous. Pendant les mesures en temps réel, appuyer pour effacer la mémoire de l'historique.

-  **FPS** Ouvrir le Menu du choix du nombre d'image par seconde. Appuyer une fois pour ouvrir et une fois pour fermer le Menu. Les touches '+' et '-' permettent de sélectionner le nombre d'image.

-  **Offset** ouvre le Menu d'Offset relatif. Appuyer une fois pour ouvrir et une fois pour fermer le Menu. Les touches '+' et '-' permettent de sélectionner la valeur. Maintenir '+' ou '-' pour un ajustement rapide. Maintenez appuyer '+' ou '-' pour accéder à la répétition automatique. Appuyer simultanément sur les touches '+' et '-' pour remettre à zéro. Voir les fonctions additionnelles çï dessous.

-  **Mask** (Bouton -) permet d'accéder à la grande valeur du 'Mask' pendant les mesures. (Voir le chapitre: Détails opérationnels) La petite valeur du 'Mask' est réutilisée dès que le bouton est relâché.

-  **Bright** est utilisé dans trois cas. Appuyez pendant les mesures pour changer la sensibilité du détecteur de lumière. Maintenez le bouton 'Bright' appuyé pendant l'allumage de l'appareil pour définir le détecteur qui sera utilisé par défaut. (Voir les Fonctions additionnelles) Maintenez le bouton 'Bright' avec les boutons '+' et '-' pour ajuster le rétro éclairage de l'affichage LCD.

-  **Halt** Stop immédiatement les mesures et active le mode figé. Un fonctionnement normal est de nouveau utilisé après une nouvelle pression sur le bouton 'Halt'. Le bouton 'Halt' peut aussi être utilisé pour fermer tous les menus ouverts.

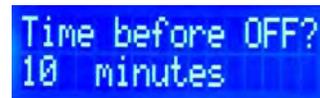
- + -** Permet de changer la valeur des paramètres dans les Menus. ('-' est partagé avec 'Mask', '+' est partagé avec 'Bat'). Maintenir appuyer pendant l'allumage pour afficher la Version du logiciel interne.



Fonctions additionnelles des Boutons

Des paramètres supplémentaires sont accessibles à l'allumage en maintenant appuyé ces boutons durant l'allumage.

Bat (Bouton +)



Maintenez appuyer la touche pendant

l'allumage de l'appareil, un Menu pour la sauvegarde de la pile apparaîtra. Entrer le nombre de minutes d'inactivité avant que le rétro éclairage de l'afficheur ne diminue automatiquement.

Appuyer sur le bouton '**Halt**' pour passer à l'écran suivant.

Entrer maintenant le nombre de minutes d'inactivité avant l'extinction automatique de l'appareil.

Pour les deux Menus, utiliser les boutons '+' ou '-' pour entrer une valeur entre 0 et 99. Appuyer

simultanément sur les boutons '+' et '-' pour entrer zéro comme valeur et désactiver ce compteur.

Appuyer sur le bouton '**Halt**' une fois la valeur choisie.

Bright

Si ce bouton est appuyé pendant l'allumage de l'appareil, le Menu de sélection du choix du détecteur s'ouvre.

Utiliser les boutons '+' ou '-' pour sélectionner si, soit le détecteur à grande sensibilité, soit le détecteur à faible sensibilité, sera utilisé par défaut. Votre choix est toujours mémorisé lorsque vous sortez du Menu. (Appuyer soit sur '**Bright**', soit sur '**Halt**' pour sortir). Le choix fait dans ce Menu déterminera quel détecteur sera utilisé durant les mesures tant que le bouton '**Bright**' ne sera pas appuyé. Le détecteur avec la plus grande sensibilité (Défaut usine) est normalement le meilleur choix, sauf dans des situations bien particulières qui nécessitent l'autre choix. Les afficheurs très lumineux ou des mesures dans un environnement très lumineux sont des exemples de telles situations.



Offset

Si ce bouton est appuyé pendant l'allumage de l'appareil, la valeur d'Offset utilisée précédemment est rappelée. Le Menu Offset est affiché avec la valeur précédemment utilisée :

Vous pouvez changer la valeur si vous voulez en utilisant les boutons '+' et '-'. Lorsque le Menu est fermé (Appuyer sur '**Offset**' ou '**Halt**'), la valeur est immédiatement utilisée et mémorisée pour un prochain rappel. Toute valeur différente de zéro affichera un caractère sigma Σ dans l'afficheur, pour rappeler que l'affichage indique une valeur relative et non absolue.



Détails opérationnels

Réglages des Sensibilités pour la Lumière et l'Audio.

Ce sont des réglages actifs directement, et non pas des sélections utilisant des Menus. Il y a deux détecteurs de lumière dans Syncheck3. Un a une sensibilité plus faible que l'autre. Chacun peut être sélectionné comme votre détecteur par défaut. En appuyant et en maintenant appuyer le bouton '**Bright**' pendant la mesure, Syncheck3 commutera temporairement du détecteur par défaut à l'autre détecteur. Le choix par défaut à la sortie de l'usine est le détecteur avec la plus grande sensibilité. Ainsi en appuyant sur le bouton '**Bright**' temporairement, on sélectionne le détecteur à faible sensibilité, et en relâchant le bouton celui avec une plus grande sensibilité est de nouveau actif. Vous pouvez choisir quel détecteur est actif par défaut. Voir le chapitre : Fonctions Additionnelles.

La sensibilité du microphone peut être ajusté en utilisant un petit potentiomètre situé sur le coté du boîtier. Ce réglage n'affecte pas le gain de l'entrée ligne qui utilise la Mini XLR.

Mask Time

Immédiatement après que Syncheck3 ait détecté un 'Éclat' ou un 'Bip', il y a une brève période durant lequel celui-ci ignore toute autre entrée Audio ou Lumineuse. Cette importante fonctionnalité est appelée 'Mask Time' (Temps Masqué). Le temps normal choisi pour le 'Mask Time' de Syncheck3 est de 137 millisecondes, afin de permettre une détection rapide des 'Éclats & Bips' dans une pièce avec un temps de réverbération correct. Si vous travaillez dans un environnement réverbérant, vous pouvez bénéficier d'un temps de 'Mask Time' beaucoup plus long. Un masque de 900 ms peut être activé en appuyant et en maintenant appuyer le bouton '**Mask**' pendant les mesures. Le masque normal de 137 ms sera de nouveau utilisé lorsque le bouton '**Mask**' sera relâché. Cette fonctionnalité est une fonctionnalité active en temps réel, et n'est pas sélectionnable par un Menu.

Non recommandons d'utiliser les fichiers de test avec une répétition pas plus rapide qu' 'Un par seconde'. Nos fichiers à un 'Éclat & Bip' par seconde sont préférables lors de l'utilisation d'un long '**Mask**'. Les films à 'Espace multiple' ne sont jamais recommandés dans le cas de l'utilisation d'un long '**Mask**'. Des répétitions avec une vitesse plus faible tel que ceux avec un 'Éclat et Bip' toutes les quelques secondes peuvent être nécessaire dans des circonstances extrêmes mais nous ne les avons pas testés dans de telles conditions. Nous n'avons pas réalisé de fichier avec une répétition plus faible qu'une fois par seconde, mais il n'y a pas de raison pour que des répétitions plus faibles ne fonctionnent pas.

Frames per Second (Image par seconde)

Pour un affichage précis Syncheck3 doit être réglé pour utiliser le même nombre d'image par seconde que celui utilisé par votre système d'affichage vidéo. Appuyer sur la touche '**FPS**' pour ouvrir le Menu : Utiliser les touches '+' et '-' pour changer la valeur.



Ce réglage affecte seulement l'affichage de l'erreur entre la Vidéo et l'Audio en image par seconde, L'affichage en Millisecondes n'est pas affecté par ce réglage. Utiliser '**FPS**' ou '**Halt**' pour sortir de ce Menu et mémoriser la nouvelle valeur.



Offset Relatif



Il est possible d'entrer un offset dans le système de mesure d'erreur Audio / Vidéo de Syncheck3. La valeur ajoutée par l'utilisateur est additionnée ou soustraite du calcul actuel avant son affichage. Syncheck3 indique alors seulement la déviation depuis la valeur de l'offset entrée. Votre entrée d'offset est sauvegardée et peut être rappelée la prochaine fois que vous utiliserez votre Syncheck3. Une seule valeur est sauvegardée à la fois, la dernière valeur remplaçant la valeur précédente. Pour rappeler la précédente valeur d'offset, maintenez appuyer le bouton '**Offset**' pendant l'allumage de l'appareil. Si le bouton '**Offset**' n'est pas maintenu appuyé pendant l'allumage de l'appareil, l'offset relatif est remis à zéro automatiquement et le Menu d'entrer de l'offset est sauté.

Pour entrer un offset à tout moment pendant l'utilisation, appuyer sur le bouton '**Offset**' pour afficher le Menu Offset.

```
Relative Offset:
0.00f 000Σ 48f
```

Utiliser les touches '+' et '-' pour changer la valeur. Maintenez appuyer '+' ou '-' pour accéder à la répétition automatique. (La vitesse de l'auto répétition augmente si un des boutons est maintenu appuyé plus d'une paire de seconde. Le bouton '+' change la valeur dans le sens où la Vidéo est en avance. Le bouton '-' change la valeur dans le sens où l'Audio est en avance. En appuyant simultanément sur les touches '+' et '-', la mémoire est remise à zéro.

L'entrée est toujours faite en Milliseconde, avec une conversion en Image par seconde affichée (Calculée suivant le choix du nombre d'image utilisé). Appuyer sur '**Offset**' ou '**Halt**' une fois le choix effectué.

```
Rel: Audio ahead
2.01f 042Σ 48f
```

Le dernier exemple d'écran précédent montre qu'un offset relatif a été entré, l'audio est en avance de 42 millisecondes sur la vidéo. L'affichage des mesures réalisées par Syncheck3 indiquera une différence depuis cette valeur. Si l'Audio et la Vidéo sont exactement synchrones, l'affichage de la mesure indiquera que la Vidéo est en avance de 42 ms. Si l'Audio est actuellement en avance de seulement 20 ms, l'affichage indiquera que la Vidéo est en avance de 22 ms.

Dès qu'une valeur non nulle pour l'Offset est utilisée, un caractère sigma Σ apparaîtra sur l'afficheur

Toutes les fois que vous verrez un Σ dans l'afficheur, une erreur relative de la mesure sera affichée. Vous pouvez rapidement mettre l'Offset à zéro, et retourner vers un affichage absolu, en éteignant Syncheck3 et en le rallumant sans tenir le bouton '**Offset**' appuyé.

Le rappel de la dernière valeur d'Offset' n'est actif que si la touche 'Offset' est maintenue appuyée durant l'allumage. Autrement la valeur est remise à zéro durant l'allumage.

Sauvegarde de la pile.



```
Time before dim?
5 minutes
```

```
Time before OFF?
10 minutes
```

Il y a deux compteurs internes qui mesurent l'inactivité. (L'inactivité est la période de temps entre deux pressions sur un des boutons). Les deux compteurs sont remis à zéro lorsqu'un bouton est appuyé (Sauf pour On et Off) Un des compteurs diminue le rétro éclairage, l'autre éteint



Syncheck3. Vous pouvez changer la valeur des deux compteurs ou les désactiver. Les réglages par défaut d'usine sont: 5 minutes pour la gestion du rétro éclairage et de 10 minutes pour l'extinction. Voir le chapitre : Fonctions Additionnelles. Appuyer sur n'importe quel bouton pour restaurer le rétro éclairage normal.

Fonctions Halt (Figé) et Historique

Il est normalement préférable de considérer plusieurs mesures de l'erreur de synchronisation plutôt que d'une seule. Syncheck3 sauvegarde toujours chaque mesure dans une mémoire tampon pour une étude ultérieure.

Jusqu'à 40 mesures sont sauvegardées, les plus vieilles étant effacées par les dernières lorsque celles-ci sont capturées. Pendant les mesures en temps réel, vous pouvez effacer manuellement la mémoire tampon et commencer la capture de nouvelles mesures en appuyant brièvement sur le bouton '+'. (Un rapide message apparaîtra sur l'afficheur pour vous confirmer que la mémoire tampon a été effacée). Un fois qu'un groupe de mesures utiles a été capturées, appuyez sur le bouton '**Halt**'. Le

calculateur de mesures en temps réels sera immédiatement arrêté, de sorte que les entrées suivantes de lumière ou de son ne seront pas prises en compte. Les contenus de la mémoire tampon sont alors disponibles pour être affichés, la dernière mesure étant celle affichée (Voir l'exemple à droite, en haut). Appuyer sur le bouton '+' pour afficher la valeur moyenne (Valeur arithmétique) de tout le contenu de la mémoire tampon (Exemple du milieu). Appuyer de nouveau sur le bouton '+' pour afficher l'Amplitude ('Span') (La plus grande variation) du contenu total de la mémoire tampon (Exemple du bas). 'Span' est la différence de temps entre les deux mesures situées dans la mémoire tampon qui ont les valeurs les plus éloignées l'une de l'autre. Une faible valeur de l'Amplitude ('Span') indique une bonne qualité de la synchronisation Audio / Vidéo. Pour de plus amples informations, voir le chapitre : 'Comprendre la Synchronisation Audio / Vidéo et le 'Span'.

Utiliser les boutons '+' ou '-' pour commuter l'affichage entre : La Valeur Moyenne, Le 'Span' et les mesures capturées. La mesure la plus récente est en position 0. C'est celle qui est affichée lorsque le Bouton 'Halt' est appuyé pour la première fois. La mesure mémorisée juste avant est en position -1, celle d'avant en position -2, et ainsi de suite jusqu'à la plus vieille du groupe en position -39. Si plus de 40 mesures ont été mémorisées, les plus vieilles ne seront pas mémorisées et ne serviront pas au calcul de la valeur moyenne et de l'Amplitude ('Span'). Comme les calculs de la valeur moyenne et de l'Amplitude ('Span') sont effectués en utilisant toutes les valeurs mémorisées dans la mémoire tampon, les mesures erronées (normalement causées par des bruits parasites) peuvent affecter ceux-ci. Il peut être utile d'éliminer une ou deux mesures erronées mémorisées au milieu d'un groupe de mesures valables. Lors de l'affichage d'une mesure erronée, appuyer simultanément sur les boutons '+' et '-' pour l'effacer. Le calcul de la valeur moyenne et de l'Amplitude ('Span') seront recalculés chaque fois qu'une des positions sera effacée.

Vous pouvez changer directement le Nombre d'Image par seconde en utilisant le bouton '**FPS**' pendant le mode 'Figé'. En appuyer sur le bouton '**Halt**' pour sortir du mode 'Figé', et revenir au fonctionnement en temps réel.



Mem-0 +Aud
3.69F 153^m 24^F



Avg +Aud
2.38F 099^m 24^F



Span
2.55F 106^m 24^F



Comprendre la Synchronisation AV et l'Amplitude ('Span')

Avec une synchronisation Audio et Vidéo idéale, aucune des deux sources ne devrait être en avance ou en retard sur l'autre. Les erreurs de synchronisation sont un fait de la vie, cependant, et beaucoup d'utilisateurs de Syncheck sont surpris de découvrir qu'il y a deux types différents d'erreurs qui doivent être pris en compte. Premièrement, il y aura normalement une tendance pour que le son ou pour que l'image, traîne l'un derrière l'autre. C'est le type d'erreur auquel pense la plus part des gens lorsqu'ils réalisent qu'ils ont un problème de synchronisation labiale, et cette erreur est normalement stable. Les afficheurs avec une technologie moderne, reproduisent toujours l'image après que le son correspondant n'est été entendu. Un des termes utilisés pour cela est : 'La Latence' de l'afficheur. Une fois que la valeur de l'erreur est été déterminée, une valeur fixe de correction peut complètement compenser cette erreur. Par exemple, Syncheck3 peut indiquer que l'Audio est joué exactement 40 millisecondes avant la vidéo (1 image en système PAL). En insérant une ligne à retard dans le circuit audio d'exactly 40 millisecondes, l'erreur est effectivement annulée. Pour beaucoup d'utilisateurs, cependant, la vie n'est pas si simple. Syncheck3 peut indiquer que l'erreur change constamment. Alors qu'il y a une tendance générale pour que l'image et la vidéo soient, en avance ou en retard l'un par rapport à l'autre, la valeur ne peut pas être déterminée. Il est même possible de voir l'image en avance sur le son pendant un instant, puis le son en avance sur l'image l'instant suivant.

Lorsque vous trouvez des mesures qui changent à chaque lecture, vous voyez certainement deux erreurs simultanées. La fonction 'Halt et Historique' de Syncheck3 peut facilement distinguer ces deux erreurs. La valeur moyenne (la moyenne arithmétique) d'un groupe de mesures révélera que l'erreur a une tendance à être fixe. En plus de cette erreur, il y a une variation toujours changeante que nous appelons l'Amplitude ('Span'). L'Amplitude ('Span') est la valeur maximum d'erreur entre l'Audio et la Vidéo pour une période de temps donnée. Une faible valeur d'Amplitude ('Span') est tolérable, spécialement pour des valeurs inférieures à 10 millisecondes, et à condition que l'erreur totale qui en résulte reste imperceptible. Dans tous les cas, cependant, il est préférable de réduire l'Amplitude ('Span') le plus possible.

D'où provient l'Amplitude ('Span') et comment peut-on la réduire ? Pour bien comprendre, nous devons vous rappeler quelques informations de bases. La technologie utilisée pour le Film et la Vidéo ne reproduit pas les mouvements de façon continue; en faite, c'est une série d'images instantanées consécutives qui est présentée. Chaque image est la capture d'un instant. Pour les besoins de cette discussion, nous dirons que le Son est enregistré comme un flot continu d'énergie, tandis que le Film et la Vidéo enregistrent une série d'images instantanées.

La synchronisation de ces deux procédés est un challenge. D'un point de vue très basique, nous devons garantir que le Son et l'Image sont lus à la même vitesse globale. Une minute de Son doit correspondre à une minute d'image, pas plus ni moins. Les équipements modernes font cela très bien. Plusieurs sous problèmes sont causés par les limitations occasionnées par l'enregistrement des images. Une Synchronisation parfaite de l'image et du son est seulement possible à l'instant exact où chaque image fixe est enregistrée. Pendant la lecture, chaque image reste figée jusqu'à l'apparition de l'image suivante. Cependant, le Son lui continue d'être lu en temps réel comme il a été enregistré. La Synchronisation entre les deux est défectueuse durant chaque image!

Ce problème sérieux est digne de discussion, mais nous sommes plus intéressés par la performance de votre système de lecture, que par les mérites ou les échecs de la technologie employée par le film. Nous voulons ignorer ce défaut de synchronisation particulier, que nous ne pouvons pas contrôler, afin d'étudier et de corriger les autres problèmes que l'on peut contrôler.

Nous avons donc fabriqué des fichiers de test "Éclats & Bips" et mis au point des méthodes de mesure pour que les mesures réalisées par Syncheck3 ne soient prises seulement aux moments où l'image et le son devraient être synchrones. Ces moments étant juste à la frontière du début d'une image Film ou Vidéo. Quand le son et l'image sont reproduits en parfaite synchronisation, l'erreur à



cette frontière sera mesurée comme nulle, malgré différents facteurs tel que: la vitesse actuelle de lecture, l'utilisation de la technologie progressive ou entrelacée pour l'image, la résolution de l'image, et la linéarité du son. Notre simple approche avec les "Éclats & Bips" est l'approche la plus universelle, la meilleure et la plus complète de tous les techniques de mesure de la Synchronisation Audio / Vidéo.

Il y a encore un autre problème qui nous intéresse beaucoup durant les mesures, et c'est là que l'Amplitude ('Span') devient importante. La lecture de film traditionnelle est facile à comprendre. Chaque image instantanée est présentée dans l'ordre du film. La lumière passe à travers le film, par une lentille et arrive sur un écran. Le chemin pris par l'image est très évident, très simple et très direct. La lecture vidéo est un peu plus compliquée. La vidéo analogique traditionnelle exige absolument que toutes les étapes dans le processus se déroulent parfaitement à l'unisson. Les caméras, les moniteurs, les grilles de commutation, les émetteurs et les enregistreurs doivent tous fonctionner de façon à traiter chaque image en même temps et avec la même vitesse. Tous les équipements se conforment pour servir les besoins du signal vidéo. Avec la Vidéo numérique aujourd'hui, les équipements de haute qualité verrouillés ensemble et les afficheurs sont aussi conçus pour traiter le signal vidéo suivant ces besoins et fonctionnent à la même vitesse (ou à un exact multiple supérieur), en parfaite synchronisation l'un avec l'autre. Les films de test de Syncheck, lorsqu'ils sont lus à travers de tel équipements, ont une Amplitude ('Span') nulle. Ce qui veut dire que chaque 'Éclat & Bip' mesure la même erreur. Il peut y avoir une valeur d'erreur fixe présente dans le système. Si c'est le cas, elle affectera chaque 'Éclat & Bip' de façon équitable.

Les traitements numériques permettent l'utilisation de dispositifs d'affichage qui peuvent opérer à des vitesses et à des taux de rafraîchissements différents que ceux utilisés par le signal vidéo qui est affiché.

Les moniteurs informatiques fonctionnent typiquement de 80 à 120 images par seconde. Si vous voulez observer un film sur l'un d'entre eux, l'image peut vous apparaître lisse, mais ce qui arrive en réalité est que chaque image vidéo est individuellement allongée ou raccourcie, pour que celle-ci corresponde aux spécifications de l'afficheur. Lorsque cela a lieu, la frontière située au début de l'image n'arrive pas exactement 'à l'heure'. Les images sont retardées jusqu'à ce que l'afficheur soit prêt à les afficher. Cependant, pendant ce temps là, l'Audio est lu sans arrêt. La valeur du retard est normalement faible et variable et génère une erreur de synchronisation que Syncheck3 calcul comme de l'Amplitude. ('Span'). Typiquement, chaque 'Éclat & Bip' donne une erreur de synchronisation A/V légèrement différente. La valeur maximum mesurée dans la mémoire tampon entre la plus faible erreur et la plus grande erreur est l'Amplitude ('Span'). Que l'Amplitude soit faible ou élevée dépend de plusieurs facteurs. D'autres irrégularités de lecture comme, les sauts d'image ou la récupération de données erratiques peuvent interférer avec une lecture lisse et contribuer à de grande valeur de l'Amplitude ('Span').

Cela veut dire quoi pour nous? Nous semblons être à la merci de la technologie. Pour au moins un point, nous savons avec certitude que le Son et l'Image ne seront pas Synchrones la plupart du temps. Heureusement, la quantité d'erreur répréhensible peut être réduite à de petites valeurs.

Les tests ont montré que la plupart des personnes ignorent les erreurs de synchronisme de moins de 10 millisecondes. La moyenne des personnes (Sans apprentissage et sans formation) ne peut pas remarquer les erreurs de moins de 40 millisecondes. Cependant, nous devrions nous efforcer de réduire cette Amplitude ('Span') autant que possible et éliminer entièrement les erreurs fixes.

Des valeurs d'Amplitude ('Span') de moins d'une 1/2 image vidéo peuvent être ignorées dans la plus part des applications. Des valeurs de l'Amplitude ('Span') de 1 image où plus indiquent un sérieux défaut du système de lecture qui, à notre avis, ne permettent pas d'utiliser ces systèmes de façon critique et professionnel.



Dépannage des mesures de synchronisation A / V

1 Votre pile était-elle bonne, La tension de la pile doit toujours être supérieure à 5,5 volts pour garantir un fonctionnement correct. Si vous notez un changement dans le contraste de l'afficheur LCD, la pile doit sûrement être changée. Voir le chapitre des caractéristiques pour la durée de vie approximative des piles.

2. Impossibilité d'obtenir le clignotement de l'icône vidéo.

Il y a deux causes probables. Soit l' 'Éclat' vidéo qui parvient au détecteur du Syncheck3 est trop faible pour être détecté ou il y a trop de lumière qui parvient au détecteur et celui-ci est incapable de détecter les 'Éclats' vidéo.

- Si votre afficheur est très lumineux, essayez d'utiliser le bouton '**Bright**'. Si vous pouvez régler la luminosité de votre afficheur essayer de diminuer celle-ci, ou bien approcher votre Syncheck3 plus prêt de l'écran. Dans le cas d'une projection vidéo, essayer de pointer Syncheck3 dans le faisceau lumineux du projecteur (En visant l'objectif).
- Le niveau de la lumière ambiante peut saturer le détecteur, spécialement le plus sensibles. Réduisez le niveau de lumière ambiante, fermez les rideaux et les portes ou si vous êtes à l'extérieur attendez le crépuscule. Essayez d'utiliser le bouton '**Bright**'.
- Le détecteur est aussi sensible à la lumière infrarouge invisible. Il y a des équipements qui produisent de la lumière infrarouge invisible tel que des détecteurs d'intrusion ou des émetteurs infrarouge pour système d'écoute par casque sans fils ?

3. L'icône Vidéo semble actif même lorsque aucune vidéo n'est présente. Une source impulsive de lumière touche le détecteur.

- Toutes sources de lumière raccordées au secteur alternatif produisent des impulsions, même si vos yeux ne le remarque pas. Diminuez les, et / ou assurez vous qu'il n'y a pas de lumière qui touche directement le détecteur.
- Tous les afficheurs vidéo produisent des impulsions lumineuses. Si vous tenez Syncheck3 très prêt de votre afficheur, éloignez le d'une dizaine de centimètre et / ou changez la sensibilité du détecteur. (Voir 'Fonctions Additionnelles: '**Bright**').
- Le détecteur est aussi sensible à la lumière visible, qu'à la lumière infrarouge invisible. Il y a des équipements qui produisent de la lumière infrarouge invisible tel que des détecteurs d'intrusion ou des émetteurs infrarouge pour système d'écoute par casque sans fils ?

4. Impossibilité d'obtenir le clignotement de l'icône 'Audio'. Le niveau Audio est trop faible. Si vous utilisez l'entrée Mini XLR, vérifiez que le cavalier de commutation de l'entrée ligne est bien en place (Voir Raccordement de signaux au niveau ligne).

5. L'icône de l'Audio semble actif à tout moment, même si aucun signal Audio n'est lu.

Il y a du bruit sur l'entrée audio.

- Il y a peut être un ronflement audible dans la source audio.
- Il y a peut être trop de bruit de convertisseur présent (inaudible par l'homme) provenant des conversions Numérique / Analogique lorsque plusieurs sorties sont combinées en un seul signal, tel que les bus de mélange. Syncheck3 contient un filtre pour réduire ce problème.

6. Impossible d'obtenir une lecture stable.

- Vous devez observer des '**Span**'. (Voir Comprendre la Synchronisation AV et les '**Span**').
- Si vous utilisez un de nos fichiers à espacement variable et qu'il y ait plus de 4 images d'erreur de synchronisation entre l'Audio et la Vidéo, un affichage stable est impossible. Essayer un des fichiers 'Un par seconde' en premier lieu, avant d'utiliser la version à espacement variable.



- Il peut y avoir des interférences en provenance d'autres sources de lumière, tel que les tubes fluorescents ou les détecteurs des systèmes de sécurité qui créent de faux déclenchements optiques. Nous avons rencontré des cas où les tubes fluorescents imposaient la signature de leur alimentation propre sur l'affichage, donnant l'impression que les signaux audio et vidéo glissaient l'un par rapport à l'autre. En vérité, nous avons vu la différence entre l'alimentation secteur à 60 Hz et la vitesse de la vidéo à 59,97.
- Il peut y avoir du bruit audio ou plus d'un signal audio présent à l'entrée de Syncheck3.
- Si vous utilisez un microphone, trop de réflexions dans la pièce ou trop de réverbération peuvent causer des difficultés. Vous pouvez essayer le mode 'Long-Mask' en appuyant sur le bouton '**Mask**' (Voir Détails Opérationnels : '**Mask Time**'). Le mode 'Long-Mask' est temporaire et sera quitté lorsque vous relâchez le bouton.

Autres points importants

- Le numéro de série de chaque appareil est inscrit dans le compartiment de la pile.
- Des signaux audio à basses fréquences (Telle qu'une fréquence sinusoïdale de 100 Hz) ne sont pas recommandés pour la mesure de l'erreur Audio / Vidéo. La sensibilité de l'entrée microphone du Syncheck3 est intentionnellement moins sensible aux signaux à basses fréquences. Comme les signaux à basses fréquences ont un temps de montée relativement long, un niveau plus élevé aidera la détection et permettra une meilleure précision de la mesure.
- Beaucoup de moniteur vidéo commence à dessiner une image depuis le haut vers le bas de l'écran, plus tôt que de présenter l'image entière d'un seul coup, un procédé nommé : 'Balayage' ('scanning'). Ceci est plus facilement mis en évidence avec un écran à tube cathodique (CRT) mais est commun à tous les écrans. Si c'est un grand écran et que Syncheck3 est placé près de celui-ci, Syncheck3 en fait ne lira que la petite partie de l'image placée en face du capteur. Suivant le type de signal vidéo et des caractéristiques de l'afficheur, il peut y avoir presque une image de différence lorsque Syncheck3 vise le coin supérieur gauche d'un grand écran cathodique (CRT) et le coin inférieur droit. Ceci est normal. Avec nos signaux de test, la plus grande précision de lecture est obtenue en visant le coin supérieur gauche. Les écrans plats utilisent ou n'utilisent pas la technique du balayage. Plus tôt que de tenir Syncheck3 près du coin supérieur gauche de l'écran pour obtenir une lecture précise, nous recommandons de maintenir Syncheck3 un peu plus loin de l'écran de sorte que le détecteur puisse voir une grande surface de celui-ci. Par expérience les mesures obtenues à une courte distance de l'écran et celles obtenues depuis une distance plus éloignée mais plus facile d'utilisation, ne donnent que quelques millisecondes de différence et ces dernières sont largement assez précises.
- Démarrez avec les fichiers de test 'Une par seconde' jusqu'à ce que l'erreur actuelle soit connue. Une fois que le système en test est reconnu pour avoir moins de 4 images d'erreur, tous les fichiers de test peuvent être utilisés en confiance. Nous livrons des fichiers avec des taux de répétition différents. Des taux différents pour des utilisations différentes. Avec des impulsions espacées régulièrement, il est possible de voir une mauvaise indication de la synchronisation Audio et Vidéo si la fréquence de la répétition est un multiple du nombre d'image utilisé. Par exemple, si la fréquence de répétition est d'une toutes les 5 images, vous pourrez obtenir un affichage de la mesure égale à zéro pour une erreur de 0 image, 5 images, 10 images et ainsi de suite. En augmentant le temps entre les 'Éclats et Bip' vous pouvez réduire le risque d'obtenir cette ambiguïté, et c'est pour cela que nous fournissons des fichiers avec un 'Éclat et Bip' par seconde pour la plus part des utilisations. Un fichier avec un 'Éclat et Bip' par seconde permet de mesurer une erreur d'1/2 seconde sans ambiguïté. Les faibles taux ne sont pas ce qui a de mieux pour les détections d'erreurs intermittentes ou d'erreurs de glissement. Nos fichiers de test à espacement variable sont conçus pour cela. Ils possèdent des 'Éclats & Bip' séparés par 5 ou 12 images. De faite de leur taux de répétition plus élevé ils détecteront plus facilement les fins changement de synchronisation. Leurs espacements variables permettent d'éviter les lectures stables, mais fausses.



Comme nous venons de l'indiquer, nos fichiers 24p utilisent une loi de 3 par seconde. Nous les avons inclus pour montrer le résultat d'un travail avec conversion 24 vers 30 images. En espaçant les 'Éclats & Bip' avec un taux de répétition multiple des deux fréquences d'image, des interpolations ou des conversions exactes de 24 vers 30 images sont possibles. Les taux à 3 par seconde offrent une chance significative de mauvaise mesure et ne doivent être utilisés que lorsque vous êtes certain que votre système est déjà avec une erreur inférieure à 5 images.

- Quelques lecteurs de DVD ne jouent pas l'Audio et la Vidéo synchrone ou perdent la synchronisation lorsque l'on change de piste audio. Il est toujours utile de vérifier une machine particulière avec un écran cathodique (CRT) analogique (pour éliminer la latence des processeurs numérique) pour connaître quelle erreur est produite par la machine et quelle erreur est produite par l'afficheur.
- Nous avons essayé de fabriquer Syncheck3 robuste, mais souvenez vous que tout équipement est susceptible d'être perturbé ou détruit par les décharges statiques. Prenez donc les précautions normales lors de son utilisation.
- Enlevez toujours la pile avant un longue inutilisation (6 mois ou plus). Syncheck3 consomme un très faible courant même à l'arrêt.



Guide pour l'utilisation de vos propres signaux de test.

Vidéo. Le détecteur optique de Syncheck3 est exceptionnellement sensible et répond à une grande plage de lumière visible et infra rouge. Il en résulte que Syncheck3 fonctionne particulièrement bien avec la plus part des images vidéo et des technologies d'affichage qui ont un contraste et une luminosité adéquate. Un éclat blanc sur un arrière fond noir est un marqueur de synchronisation vidéo idéal. Il est important que les images avant et après votre image de synchronisation soient très noires de sorte que l'image de synchronisation soit suffisamment en contraste par rapport aux autres images. C'est le changement du noir au blanc que Syncheck3 détecte. Une image de synchronisation est typiquement une simple image (de longueur), mais deux ou trois images de durée conviennent aussi. Syncheck3 ne réagi qu'à la transition du noir au blanc. Il doit y avoir minimum 137 millisecondes entre chaque occurrence d'une image de synchronisation.

Typiquement, les afficheurs vidéo traditionnels commencent à dessiner leur image depuis le coin en haut à gauche de l'écran en fine ligne horizontale appelées : ligne de balayage. Il faut juste que quelques lignes blanches apparaissent pour que Syncheck3 détecte le changement de luminosité, ce qui ce produit entre 2 et 3 millisecondes après le commencement électrique d'une image. Nous utilisons une image complètement blanche. Toutes autres images qu'une image entièrement blanche pourra introduire des erreurs de mesures suivant les différents types de balayage des afficheurs utilisés.

Audio. Tout signal avec un taux d'attaque positif fonctionnera. (Ce qui veut dire qu'une impulsion négative ne sera pas détectée jusqu'à ce qu'elle devienne positive en revenant à son point de départ). Avec les signaux audio, la polarité absolue n'est pas toujours garantie (Inversion de phase). En pratique nous utilisons des signaux sinusoïdaux qui possèdent des transitions positives et négatives. Syncheck3 détectera donc un signal sinusoïdal en un demi cycle suivant la polarité de celui-ci. Un signal de 1 kHz sera donc détecté en une 1/2 milliseconde, ce qui est adéquat pour ce que nous voulons mesurer. Comme des signaux, avec une fréquence plus élevée, permettent théoriquement une détection plus rapide, nous avons choisi arbitrairement une fréquence de 3 kHz pour nos signaux de test. Nous n'avons constaté aucune différence de lecture pour des fréquences situées entre 1 kHz et plus. Syncheck3 réduit la bande passante du circuit microphone de 800 Hz à 15 kHz. La bande passante de l'entrée ligne est de 150 Hz à 20kHz. Les fréquences en dessous de 1 kHz ne sont pas idéales, mais peuvent être utilisées pour autant que le niveau du signal envoyé à Syncheck3 soit augmenté.



Caractéristiques de Syncheck3™

Niveau d'entrée audio : Entre 50 mV et 3 V, Efficace.

Connecteur : Mini XLR 3 broches femelle (SWITCHCRAFT TA3FSH).

Niveau acoustique minimum 66 dB pour le microphone (3kHz), potentiomètre de gain tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Plage d'ajustement du gain du microphone : 18 dB.

Erreur maximum Audio / Vidéo : 500 millisecondes.

Résolution interne : +/- 0,032 millisecondes.

Erreur Audio / Vidéo en utilisant un signal de 3kHz avec une phase positive : meilleur que 0.09ms

Erreur Audio / Vidéo en utilisant un signal de 3kHz avec une phase négative : meilleur que 0.25ms

Alimenté par une pile 9 V alcaline standard (ou toute tension entre +8 et +12 V, faible ondulation).

Durée de vie de la pile : 8 à 45 heures suivant le réglage du rétro éclairage LCD,

18 heures en utilisant le réglage par défaut (50%) de contraste.

A l'arrêt, Syncheck3 continue de consommer 12 microampères. Ce très faible courant n'a pas d'influence sur la durée de vie de la batterie, mais il est recommandé de déconnecter celle-ci pendant les longues périodes d'inutilisation.

Température de fonctionnement : de 2°C à 49° C.

Dimensions : 147 mm X 92 mm x 33 mm.

Poids à l'expédition : 0,9 kg. Poids sans pile : 0,17 kg.

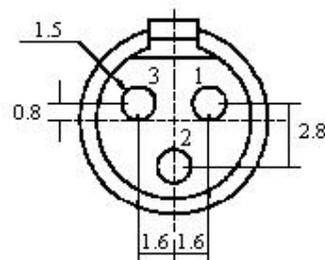
Ne raccorder jamais une alimentation électrique de plus de +12 v CC. Respecter la polarité.

Nous avons conçu Syncheck3 avec une résistance fusible pour éviter les dommages catastrophiques causés par une inversion de la polarité. Une inversion de la polarité très rapide pendant le mauvais raccordement d'une pile, sera sans effet. Une inversion de polarité plus longue que quelques secondes peut détruire la résistance R37 (5 ohms, 1/8 w, 0805 smt). La résistance miniature surchauffera rapidement et sera détruite, interrompant le courant et protégeant ainsi les autres composants plus sensibles. La résistance est située sur le circuit imprimé entre le bouton 'Bright' et 'Halt' et est facilement remplaçable.

Raccordement de signaux au niveau ligne

Le câble qui est livré avec votre Syncheck3 est un câble standard à 3 conducteurs relié à une prise mini-XLR TA3FSH. Bien qu'un tel câble est souvent utilisé pour véhiculer des signaux audio symétriques, Syncheck3 utilise des signaux audio asymétriques raccordés entre les broches 2 et 1 (masse) du connecteur. La broche 3 n'est pas utilisée pour l'Audio. La broche 3 est une entrée 5v compatible TTL (Tiré au +) qui contrôle un commutateur électronique situé dans le Syncheck3. Lorsque la broche 3 est au niveau logique bas, le signal asymétrique situé sur la broche 2 est utilisé. Lorsque la broche 3 est au niveau logique haut, c'est le microphone qui est sélectionné. Cette condition est facilement réalisée en raccordant les broches 1 et 3 ensemble dans la prise. Syncheck3 se commutera automatiquement sur l'entrée ligne lorsque la prise sera insérée. Lorsque la prise n'est pas insérée, le microphone sera utilisé.

Lorsque vous utilisez le câble fourni avec le Syncheck3, raccorder l'audio asymétrique entre le fils de couleur et le blindage. Raccorder le fils Blanc/Claire à la masse directement ou en utilisant un petit interrupteur. L'utilisation d'un interrupteur permet de commuter entre l'entrée ligne ou le microphone sans déconnecter le câble.



L'entrée asymétrique du Syncheck3 présente une charge non linéaire qui varie de 2 k ohms à 10 k ohms suivant le niveau du signal. Les crêtes supérieures à +/- 3 volts seront chargées de façon non linéaire par des diodes de protection à travers une résistance de 2 k. Cette charge non linéaire existe aussi



bien pour l'entrée microphone que pour l'entrée ligne du Syncheck3. Une telle charge ne causera pas de dégâts et n'affectera pas les mesures réalisées par Syncheck3 dans tous les cas. Si Syncheck3 est laissé constamment raccordé à un signal audio critique, ce signal devra être contrôlé pour vérifier son taux de distorsion. Si une sortie isolée, et dédiée, est utilisée pour Syncheck3, ce point pourra être ignoré.



Obtenir des fichiers par ftp

Visitez notre site web à : www.syncheck.com pour obtenir le lien vers notre serveur ftp qui contient nos fichiers de test.

L'url ci-dessous était active lors de l'écriture de ce manuel. Beaucoup de navigateurs sont capables d'effectuer des téléchargements ftp, mais une application ftp client est recommandée.

url – <ftp://0016953.netsolhost.com> ou <ftp://205.178.145.65>

Nom: Syncheck%0016953

Mot de passe - <Donné lors de l'achat>

Le mot de passe est livré lors de votre achat. **S'il vous plait, enregistrez celui-ci correctement.**

Si vous rencontrez quelques difficultés technique, premièrement visitez notre site web pour vérifier que l'adresse n'a pas changée ou visitez : <http://www.pharoahaudio.com/ftpfeedback.html> et remplissez le demande d'information en ligne. Le numéro de série de votre Syncheck3 est situé dans le compartiment de la pile.

