

Juniclock One

Horloge pour le convertisseur Jundac Two



The analog sound for your digital system
Le son analogique pour votre système numérique

Technologie

L'horloge est un maillon influence fortement la reproduction sonore numérique. En utilisant la Juniclock One, la finesse de restitution du Jundac Two est beaucoup moins liée à la qualité de la source. Elle permet de s'affranchir d'importantes contraintes de synchronisation qui sont la cause de dégradations sonores.

Nous avons conçu la Juniclock en pensant un rendu analogique, humain, avec du corps, du réalisme, de la vie...

Les interrupteurs en face avant permettent de n'activer que les sorties numériques qui sont utilisées afin de réduire au minimum le flux haute fréquence.

La Juniclock One intègre une sortie 12V pour alimenter une carte firewire de type M-Audio Profire 610© ou interface M2Tech HiFace EVO©. Cette alimentation particulièrement soignée permet d'obtenir le meilleur rendu de ces équipements. Associé à une bonne gestion des vibrations, cela constitue une excellente base de travail pour ceux qui souhaitent travailler en haute définition (24 bit, 96/192KHz)



Face avant de la Juniclock One



Face arrière de la Juniclock One

Mécanique

Le châssis aluminium (élément non ferreux) allie des matériaux tendres et durs afin de lutter contre toute forme de dégradation (sonore) induite par vibration mécanique. Il repose de toute sa surface sur un support en chêne massif (pas de pieds ni pointes).



Le circuit imprimé est fixé par des matériaux mixtes (durs et souples).

Cette gestion des vibrations confère à l'écoute un niveau de détail et une assise appréciables.



Plaque anti vibratoire fixée sur le capot supérieur.



Raccordement de la Juniclock One et du Jundac Two.

Connecter un câble BNC -BNC de 75 ohm entre la sortie « 128 fs 75 ohm TTL 5V » de la Juniclock One et l'entrée « EXT clock » du Jundac Two. La qualité de ce cordon est importante, n'hésitez pas à nous demander conseil. Quel que soit la configuration que vous choisissiez, cette connexion minimum entre le Jundac two et la Juniclock One est nécessaire.

Sélection de la fréquence de travail

Le sélecteur rotatif en face avant permet de choisir la fréquence de travail (44.1KHz, 48KHz, 88.2KZ, 96KHz, 176.4KHz, 192KHz). Le convertisseur Jundac Two n'effectue pas de sur échantillonnage. Cette fréquence doit être celle à laquelle les données de la source sont transmises.

Pour un lecteur CD, la fréquence de travail est 44.1KHz, pour un lecteur DVD, la fréquence de travail est 48KHz. Avec une source dématérialisée (PC, MAC...), la fréquence de travail dépend de la configuration de votre carte S/PDIF et peut être différente d'un fichier à l'autre. Quand il y a discordance entre la fréquence de travail et celle des données envoyées, vous percevrez des saccades importantes du signal sonore (ploc et scratches).

La figure 1 illustre le raccordement de cette configuration qui s'adapte à tout type de source.

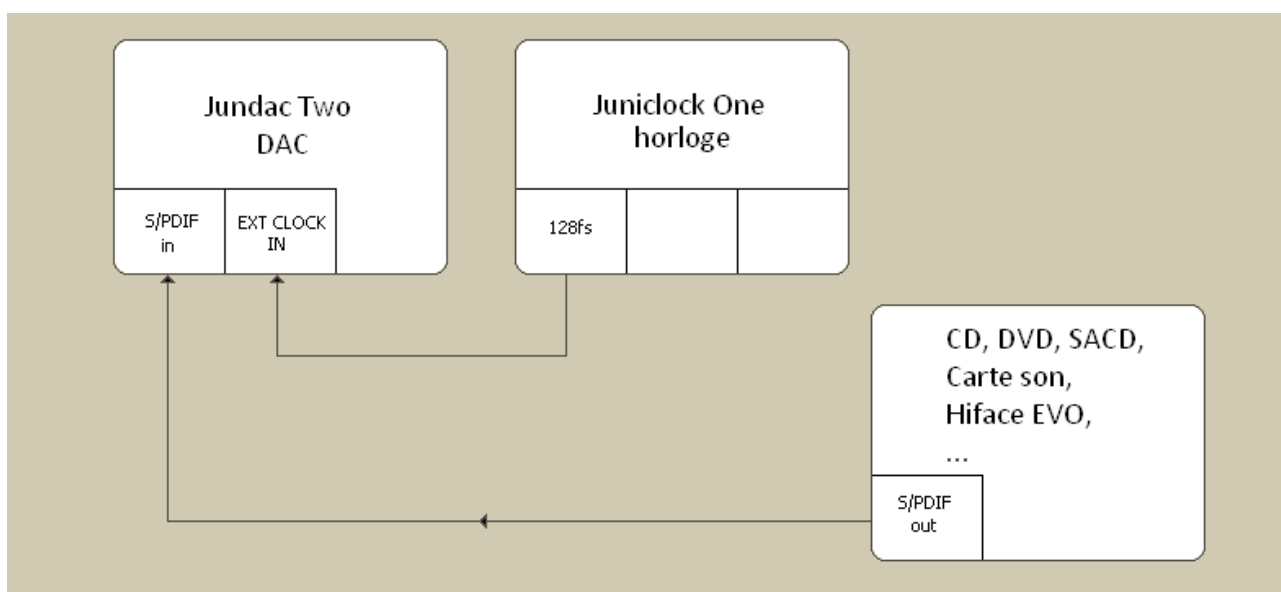


Figure 1— Connecter un lecteur CD ou tout type de source numérique.

Synchro carte son avec entrée horloge

Quand les équipements le permettent, il est possible d'utiliser une seule horloge pour séquencer tous les flux numériques. Cette configuration idéale est adoptée par les studios d'enregistrement. Elle solutionne les problèmes de synchronisations et de jitter.

Cette configuration est illustrée en figure 2, 3 et 4.

Dans ces configurations il est nécessaire d'utiliser un cordon supplémentaire qui va relier l'entrée horloge de votre source numérique à la sortie adéquate de la Juniclock One. La Juniclock One prévoit plusieurs types de synchro.

Connecter une carte M-Audio Profire 610

La figure 2 illustre la connexion d'une carte M-Audio Profire 610. En plus de la synchro horloge (S/PDIF sync), la Juniclock One intègre une sortie 12V permettant d'alimenter la Profire 610.

Reportez-vous au manuel de la Profire 610 pour les détails des branchements des cordons et de la configuration.

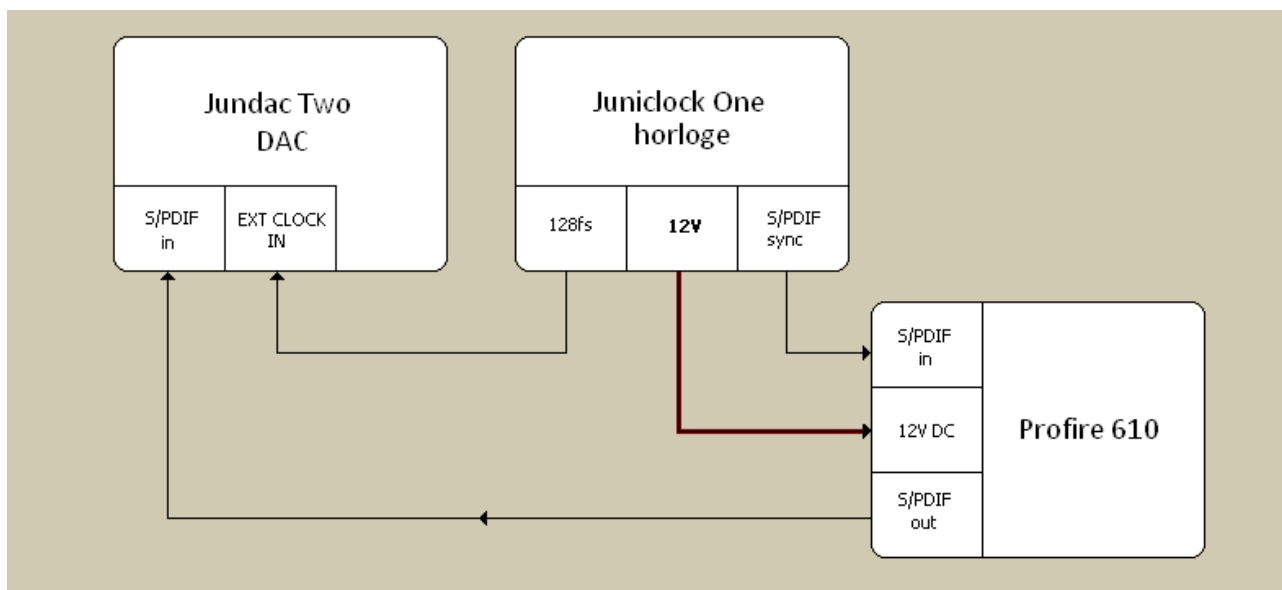


Figure 2— Connecter une Profire 610 avec synchro horloge.

Connecter une interface M2Tech Hiface EVO

La figure 3 illustre la connexion d'une interface M2Tech Hiface EVO. En plus de la synchro horloge (22/24MHz 3V3), la Juniclock One intègre une sortie 12V permettant d'alimenter l'EVO.

Reportez-vous au manuel M2tech pour les détails des branchements des cordons et de la configuration.

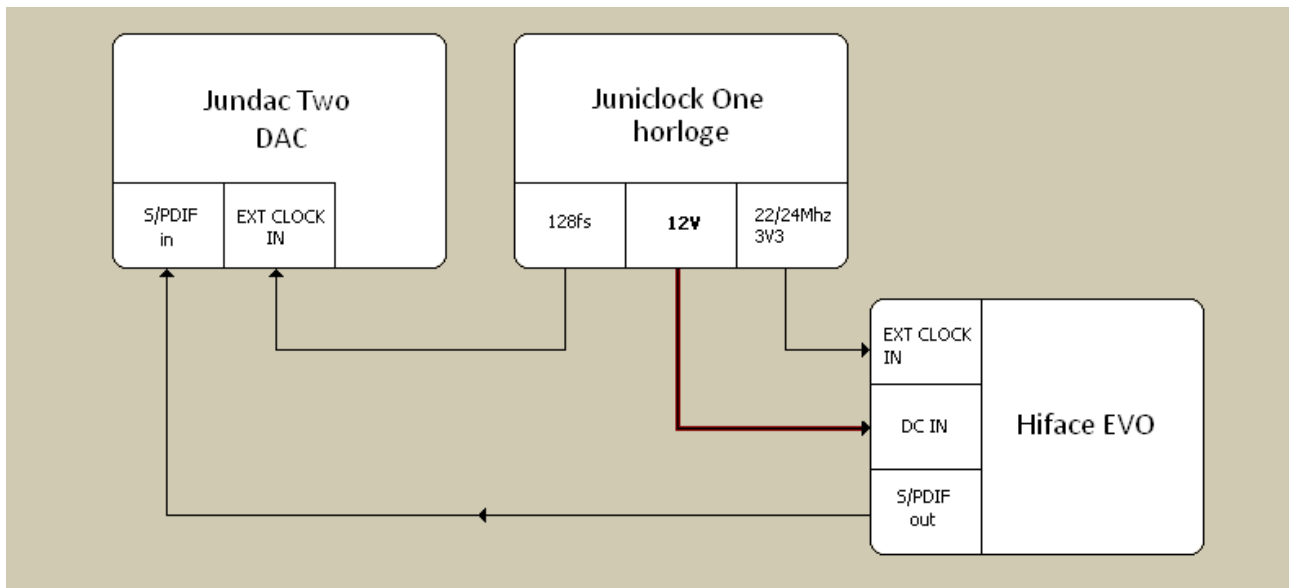


Figure 3— Connecter une Hiface EVO avec synchro horloge.

Connecter un CD avec entrée horloge

La figure 4 illustre la connexion d'un lecteur qui intègre une entrée de synchro horloge.

Quelques constructeurs fournissent de tels lecteurs :

- Marantz SA-7S1
- Marantz SA-11S2
- Esoteric
- ...

Reportez-vous au manuel du lecteur pour les détails des branchements et de la configuration.

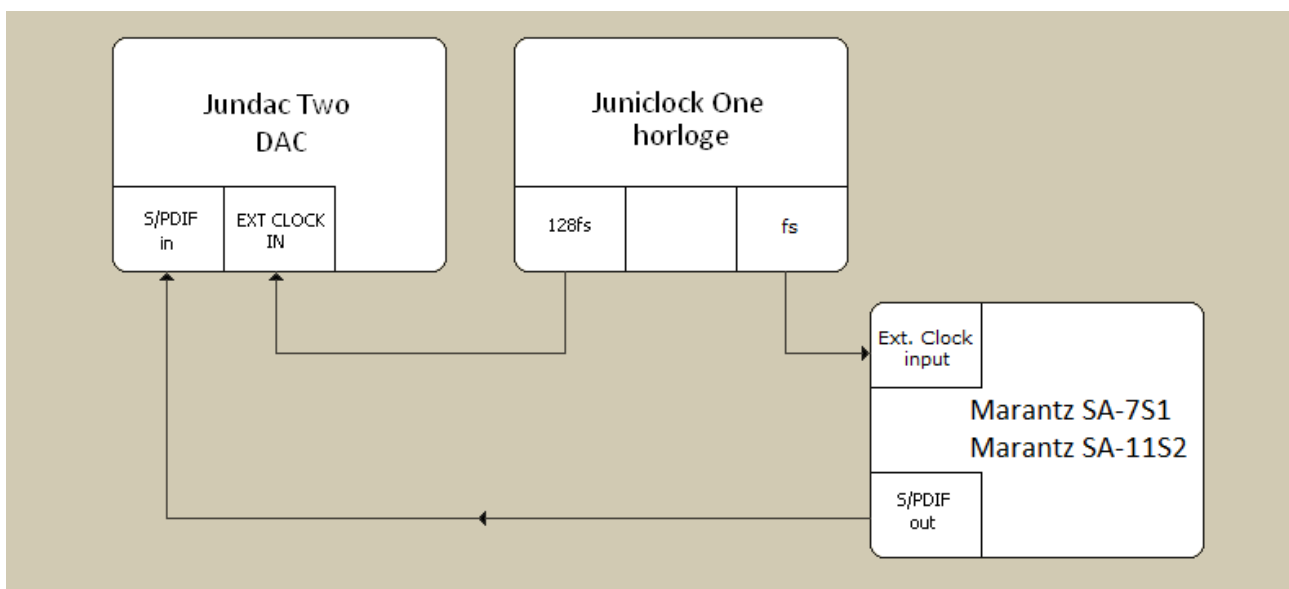


Figure 4— Connecter un lecteur CD avec synchro horloge.

Caractéristiques techniques

Le tableau suivant liste le divers sorties disponibles en face arrière

	Type de signal	Connecteur	Inter façade	Périphérique à connecter
AES Sync	S/PDIF ⁽¹⁾ - 5Vcc 110 ohm	XLR	Oui	Carte son avec synchro sur entrée AES
SPDIF Sync	S/PDIF ⁽¹⁾ 1Vcc 75 ohm	RCA	Oui	Carte son avec synchro sur entrée S/PDIF.
Fs	5Vcc 75 ohm	BNC	Oui	Lecteur CD avec synchro «word clock»
128 Fs	5Vcc 75 ohm	BNC	Non	Convertisseur Jundac Two
22 24 5V	5Vcc 75 ohm	BNC	Oui	Carte son avec synchro sur signal 22.5792MHz ou 24.576MHz. ⁽²⁾
22 24 3V	3Vcc 75 ohm	BNC	Oui	Carte son avec synchro sur signal 22.5792MHz ou 24.576MHz. ⁽²⁾
+12V		DIN 3 broches	Non	Alim 12V pour carte son externe.

⁽¹⁾Le signal S/PDIF ne véhicule aucune donnée audio. Tous les échantillons sont à zéro. Il est utilisé par la carte son uniquement pour la synchro.

⁽²⁾ La fréquence dépend de la fréquence de travail sélectionné par le bouton rotatif de façade.

Cette fréquence est de

- 22.5792MHz pour 44.1KHz, 88.2KHz et 176.4KHz.

- 24.576MHz pour 48KHz, 96KHz et 192KHz.

Fréquence de travail : 44.1KHz, 48KHz, 88.2KHz, 96KHz, 176.4KHz, 192KHz.

Dimensions : 45cm x 5cm x 33cm

Poids : 8Kg

Consommation : 7W typique, 15W maxi.

La consommation est proportionnelle aux nombres de sorties activées et à celle du périphérique branché sur l'alimentation 12V.

Obtenir le meilleur de son horloge

Rodage et temps de chauffe

L'horloge que vous venez d'acquérir est neuve. Pour atteindre son niveau de qualité optimum, une période de rodage de 600 heures est nécessaire. Pendant ou après rodage, votre horloge donne le meilleur d'elle-même quand elle est chaude. Ce temps de chauffe est au minimum de 24H00; nous recommandons de laisser chauffer 48H00 ou plus.

Cordon numérique

La qualité des cordons numériques revêt une importance capitale. La Juniclock One est fournis sans cordon numérique, l'investissement dans des cordons de grande qualité se justifie pleinement. Nous recommandons le câble « Sechat ». En plus de sa très grande musicalité et son naturel de timbre, c'est avec cette liaison numérique que nous avons mis au point le Juniclock.

Celui-ci est disponible uniquement auprès du fabricant : www.hificables.fr



Cordon secteur et fusible

La qualité du cordon secteur ne manquera pas de jouer sur le rendu sonore du convertisseur. La Juniclock One est livré avec un cordon secteur standard qu'il est fortement conseillé de remplacer par un modèle étudié pour les équipements audio. Ce type de cordon se trouve facilement dans les boutiques spécialisées ou revendeurs en ligne.

La Juniclock One est fournie avec des fusibles ayant subis un traitement permettant d'améliorer leur rendu sonore. Il ne sera pas nécessaire de les remplacer.

Gestion des vibrations

De par sa structure interne, l'horloge est le maillon le plus sensible aux vibrations. Nous conseillons de faire reposer le support en chêne de la Juniclock sur un granit de 3cm lui-même posé sur 5mm de liège.

Pour plus de détails voir : **Gestion des vibrations**

<http://tech.juaneda.com/fr/articles/managingvibration.html>

Optimisation des liaisons de masse

Green Earth

Le châssis de la Juniclock One est relié à la prise de terre via le connecteur IEC. Afin d'améliorer la qualité sonore du convertisseur, une seconde prise nommée **Green Earth** est disponible en face arrière. Celle-ci est reliée à un point particulier de la masse audio.

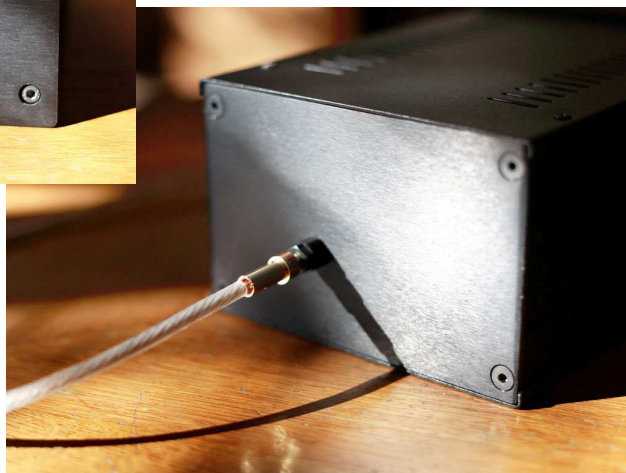


Vous pouvez améliorer les qualités sonores de la Juniclock One en reliant cette **Green Earth** à :

- Une terre virtuelle externe, (voir photo ci-dessous)
- La prise de terre via un câble de forte section,
- Le châssis du convertisseur.



Exemple de terre virtuelle sur laquelle la **Green Earth** peut être reliée. La liaison se fait via un câble de bonne section (type câble enceinte).



Pour toute question complémentaire, n'hésitez pas à nous contacter, ou à consulter notre site Internet, nous restons à votre service.

L'équipe Junilabs
contact@junilabs.com
www.junilabs.com

©2012 Junilabs.com