

Améliorations Cartes CG1

DSPiy v1r1 et et Din v1.3d

Après livraison des cartes DSPiy v1r1 et Din v1.3 des points d'améliorations ont été découverts et mises en œuvre sur les versions suivantes.

Ce document décrit la manière d'apporter ces modifications sur vos cartes. Elles ont été abordées déjà sur le forum et ce document ne fait que les regrouper .

NE SONT CONCERNES QUE LES UTILISATEURS POSSEDANT CES VERSIONS DE CARTE.

Évolutions :

v1.0 02/09/2013 : version initiale

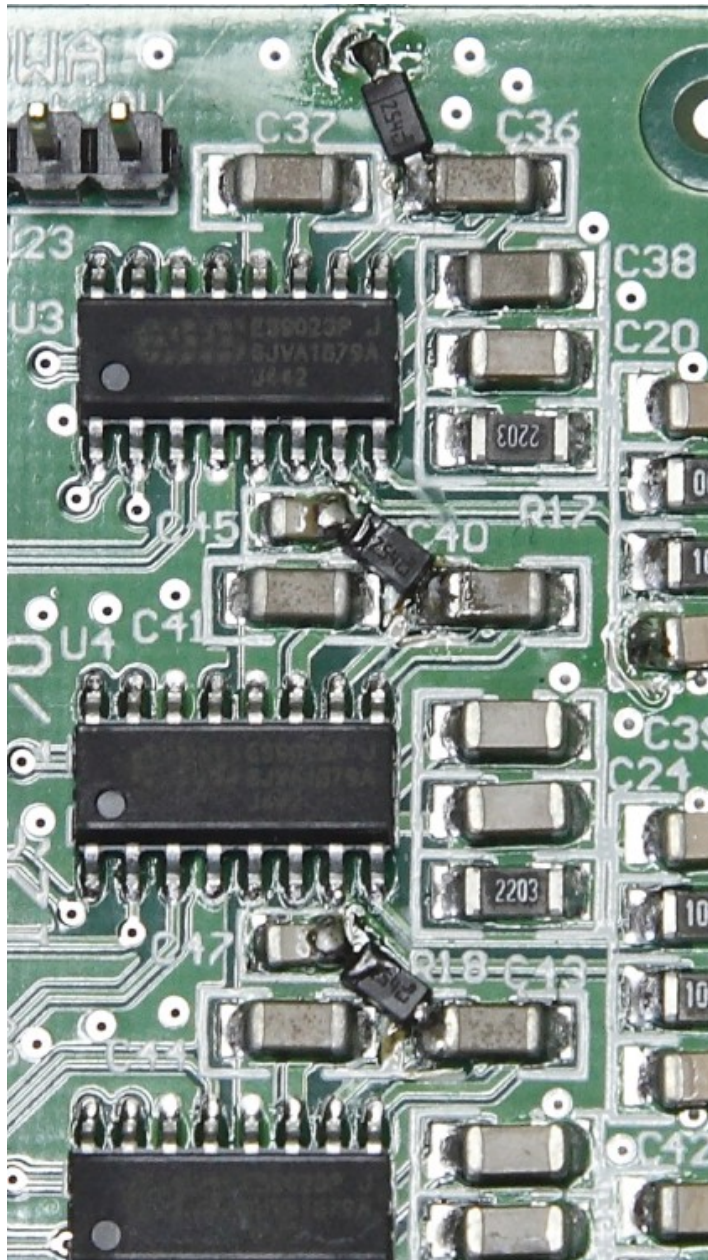
1. DSPiy v1r1

1.1 Mini-ploc au mute/standby

Un mini-ploc peut se faire entendre lors du Mute/Standby des DAC. Ce n'est pas systématique. Il fait de l'ordre de 30mV ce qui n'est pas grand-chose, suffisant pour être audible.

La solution préconisée par ESS consiste à ajouter une diode entre la pompe de charge du DAC et la masse. ESS l'a publiée dans une révision de la datasheet datant d'avril 2013, après la livraison de CG1.

Il s'agit d'ajouter 3 diodes par carte DSPiy, une par dac. Des diodes CMS de type Schottky STPS0520Z (ou STPS0530Z ou STPS0540Z) en boîtier SOD-123.



La première diode à ajouter va de C36 à un via voisin du plan de masse. On voit bien le trait qui indique le sens de la diode.

Les deux autres sont à cheval entre deux capacités voisines :

- L'une entre C40 et C45.
- L'autre entre C43 et C47.

Lien de la discussion autour de ce mini-ploc sur le forum où les détails techniques sont révélés :

<http://www.homecinema-fr.com/forum/post177619588.html#p177619588>

1 .2 USB uart

La liaison USB UART, celle qui sert à programmer le DSPiY depuis un PC, est un brin susceptible avec DSPiY v1r1. Il faut utiliser un câble USB de bonne qualité et plutôt court (<1m) pour avoir une connexion stable à tous les coups.

Pour rendre cette liaison USB plus stable même avec des câbles plus longs, deux résistances peuvent être remplacées.

Il s'agit de **R49 et R50**. Elles sont faciles à repérer, proches du connecteur USB sur la carte. Ce sont des CMS de type 0805 à passer à **33 ohms**.

2. Din v1.3d

L'entrée coaxiale de Din v1.3 telle que proposée avec le montage standard CG1 peut présenter des décrochages.

Les entrées Spdif optique (toslink) ou I2S (utilisée pour l'Amanero) ne sont pas touchées. Seule l'entrée coaxiale est concernée.

Les symptômes sont des mini-coupures du son de façon aléatoire. Lors d'une coupure (décrochage) l'afficheur du DSPiY perd la fréquence d'échantillonnage. Éventuellement, affiche une fréq d'échantillonnage erronée. Les décrochages apparaissent plus souvent avec un signal en 96k qu'en 44,1k ou 48K.

La solution simple consiste à ajouter une capacité de 100nF entre l'entrée RxNO du CS8422 et la masse.

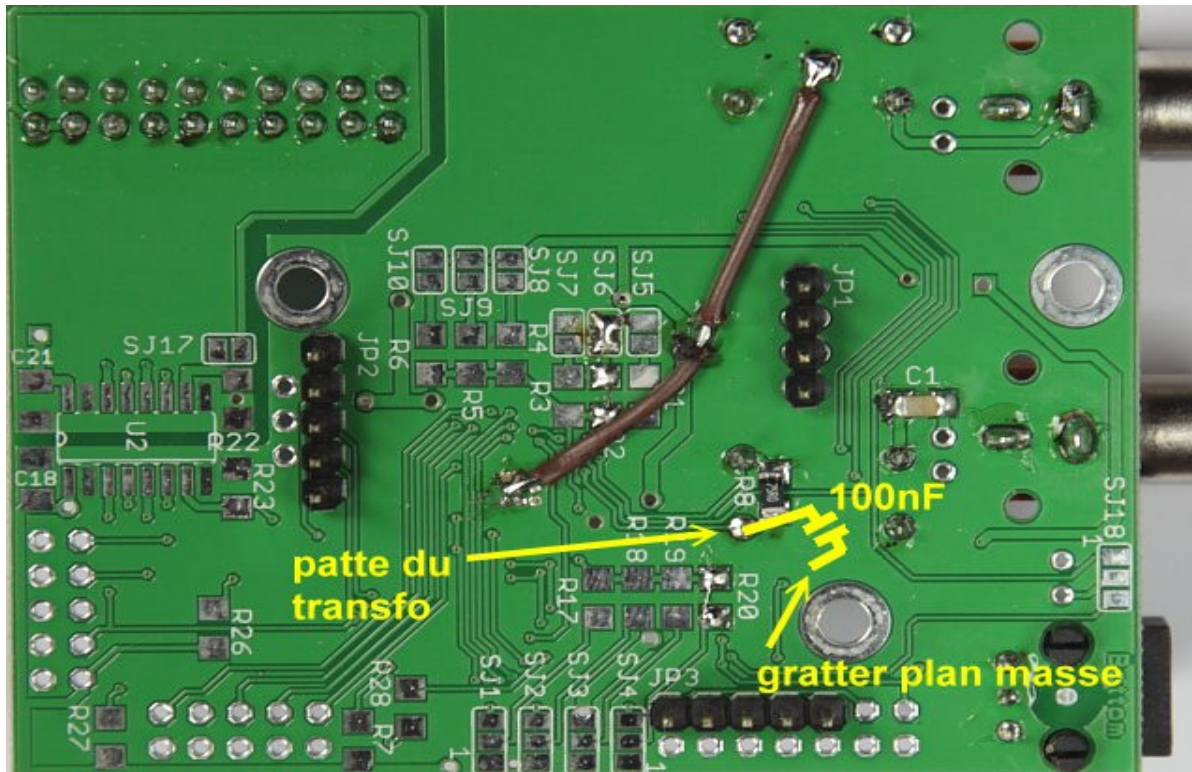
Lien vers la discussion sur le forum avec les détails :

<http://www.homecinema-fr.com/forum/post177690594.html#p177690594>

et la solution simple : <http://www.homecinema-fr.com/forum/post177691606.html#p177691606>

Modification à faire : ajouter un **condensateur 100nf de type MKS, MKT, ou X7R** entre une patte du transfo et la masse.

AVANT



(Comme j'avais oublié de photographier "avant", j'ai réutilisé une photo qui n'est pas de moi pour ce dessin. Ne prenez pas modèle sur cette photo d'un prototype !!.)

APRES



J'ai utilisé ici un condensateur plastique que j'avais en stock. Utiliser de préférence un type de condensateur adapté aux HF. Gardez les pattes les plus courtes possible. Le plan de masse se gratte facilement avec une lame de cutter par exemple.