

## Réparation mixette Sound Devices SD302.

Matériel acheté en panne sur un site d'annonces. L'annonce mentionnait "Ne s'allume plus", pour pièces" Le prix demandé était 120E, ce qui peut paraître excessif pour un matériel en panne, tout "pro" qu'il soit, mais à la date de l'annonce, j'étais très intéressé de trouver une mixette de ce type et le prix moyen en occasion était de l'ordre de 500E, ce qui était trop pour moi.

Lors d'échanges avec le vendeur, celui-ci m'informait qu'il avait tenté de faire réparer la mixette, mais qu'elle était considérée non réparable. J'ai quand même pris le risque de l'acheter avec l'intention de la réparer.

La mixette ne s'allumait effectivement pas. Branchée sur une alim de labo, je constate qu'elle draine un courant de l'ordre de 2A !!!!

Je m'attendais au plus à quelques centaines de mA, c'était donc le signe d'un court-circuit.

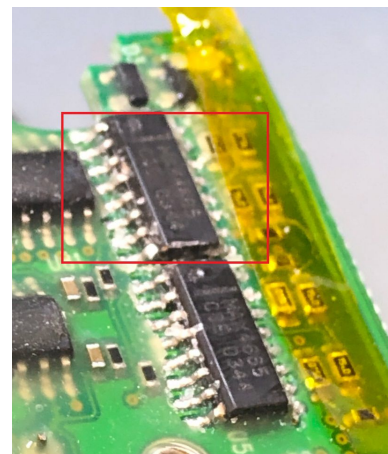
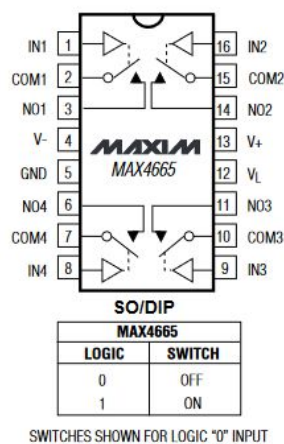
Une fois démontée, je ne constate rien visuellement. Aucun signe de composant dégradé.



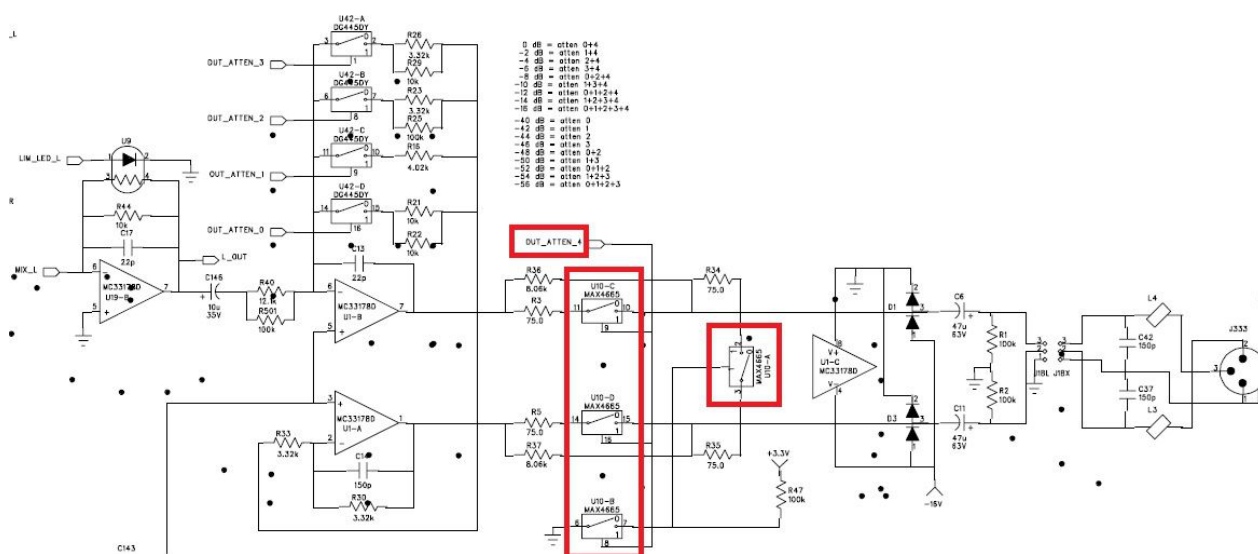
Mixette alimentée, je passe alors un doigt sur les circuits intégrés pour détecter si l'un d'entre eux est anormalement chaud. Il ne me faut que quelques secondes pour en identifier un.

C'est un **MAXIM 4665** correspondant à la nomenclature U10 sur le circuit imprimé et sur la doc élec. Il se trouve qu'il a un frère jumeau juste à côté qui lui ne chauffe pas.

**MAXIM**  
5Ω, Quad, SPST,  
CMOS Analog Switches



L'analyse du schéma élec montre que cet IC est localisé dans la fonction atténuateur de sortie, et n'est utilisé que pour la voie de gauche, et plus précisément, pour la partie des faibles atténuations, celle allant jusqu'à -16dB. Les atténuations plus fortes, celles entre -40 et -56 dB sont commandées par un autre IC du même type.



En fonction des résistances commutées par l'IC via le menu de la mixette, le niveau de sortie est atténué de valeurs fixes.

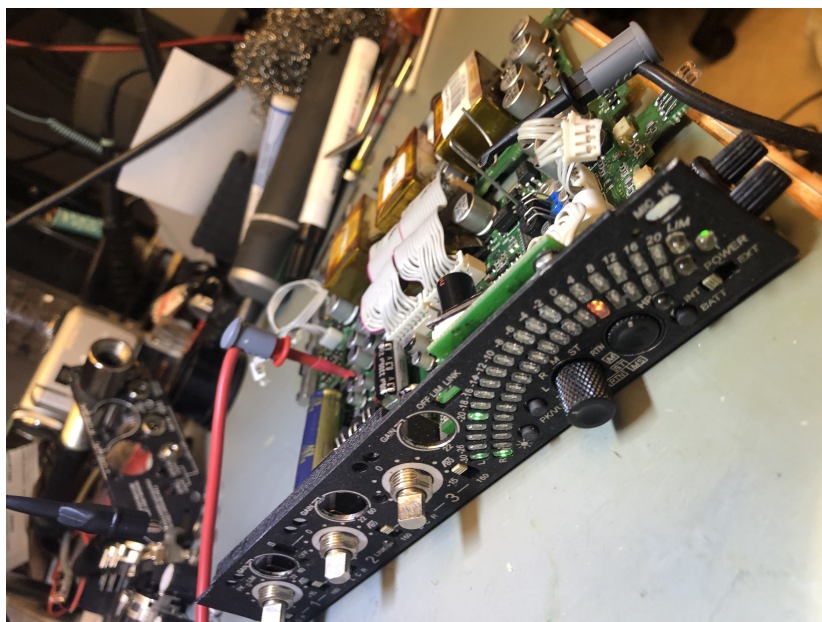
L'autre IC, celui à proximité qui ne chauffe pas se nomme U51 dans la nomenclature et est utilisé dans la même fonction dans la voie de droite.

Une particularité de cette mixette est d'avoir 2 pages d'atténuation là où c'est le plus utile, avec un trou entre ces 2 pages.

0 dB = atten 0+4  
-2 dB = atten 1+4  
-4 dB = atten 2+4  
-6 dB = atten 3+4  
-8 dB = atten 0+2+4  
-10 dB = atten 1+3+4  
-12 dB = atten 0+1+2+4  
-14 dB = atten 1+2+3+4  
-16 dB = atten 0+1+2+3+4  
-40 dB = atten 0  
-42 dB = atten 1  
-44 dB = atten 2  
-46 dB = atten 3  
-48 dB = atten 0+2  
-50 dB = atten 1+3  
-52 dB = atten 0+1+2  
-54 dB = atten 1+2+3  
-56 dB = atten 0+1+2+3

Fort du constat que cet IC n'est pas utilisé dans une fonction essentielle (alimentation par exemple), je décide de le démonter pour déterminer si il est bien la cause du court circuit et de l'effondrement des alimentations empêchant le démarrage.

**Une fois l'IC démonté, la mixette démarre correctement !!!**



Tout est fonctionnel, y compris tous les réglages via menu, hormis l'atténuation de la voie gauche pour les faibles valeurs. Un signal sort, mais il est fortement atténué.

La mixette est déjà utilisable en l'état si on se contente d'un niveau "micro" en sortie.

Je commande pour quelques euros un IC Maxim 4665 sur eBay et le remplace.



**La mixette est alors 100% fonctionnelle.**

En souhaitant que cette expérience serve à d'autres, et pour inciter ceux qui ont des appareils en panne sans intention de les réparer, à les proposer à prix "contenu" sur des sites d'annonces pour faire le bonheur de passionnés désargentés, plutôt que de les destiner à la déchetterie.

Mafach pour Le Repaire 22 06 2024