

SONY KV-1220DF: il a retrouvé ses couleurs!

par **Christophe Grasser** » Dim 5 Mar 2006 16h31

Bonjour à tous,

J'ai enfin pu trouver le temps de modifier mon TVC Sony KV-1220DF pour qu'il puisse retrouver ses couleurs en l'absence des "bouteilles". 😊

Cela n'a toutefois pas été évident et heureusement que j'ai pu disposer du schéma grâce à l'amabilité de Jérôme Halphen que je remercie encore une fois. 😊

Le principal problème provient du fait que l'identification, la commande de portier, et la commande des diodes du permutateur voie directe/voie retardée se trouvent gérées par un circuit intégré d'origine Sony de référence CK-513, bien entendu incapable de gérer les signaux d'identifications lignes. 😊

En fait de portier, ce circuit verrouille la chroma comme un coffre-fort!

En l'absence de signaux d'identification trame, il rend les diodes "killer" D307 et D315 conductrices lesquelles bloquent les voies R-Y et B-Y.

Il convient donc déjà de couper ces diodes en dessoudant une de leurs pattes respectives (j'ai choisi de ne pas supprimer les composants d'origine du TV).

D'autre part, il bloque le premier étage amplificateur chroma en mettant la base de Q302 à 0V en l'absence des bouteilles. Sa base est polarisée par R303-R304 via la résistance R009 de 1K. Ce n'est pas évident sur le schéma à cause du manque de définition de l'image. Mais c'est bien le cas!

Pour retrouver une polarisation correcte, il faut dessouder R009 côté broche 11 du circuit intégré (cette résistance est en fait assez éloignée, du côté droit du circuit imprimé) et la relier à un pont diviseur constitué par une résistance de 12K reliée au +18V (que l'on peut prendre au point 17 sur le circuit imprimé) et une résistance de 18K mise à la masse. Ces valeurs ont donné une tension de polarisation correcte.

Le circuit permutateur D305-D306 et D313-D314 se trouvant perturbé par les signaux de la base de temps trame arrivant à la broche 2 du CK-513 via C001/D006/D007, il faut dessouder le condensateur C001.

Le CK-513 continue à recevoir les impulsions de la base de temps ligne, permettant le fonctionnement du permutateur grâce à une bascule, les signaux de commande en opposition de phase (qui ne sont plus perturbés) sortant par les broches 8 et 9 du circuit intégré.

Pour avoir exactement la polarisation de 2,7V de la base de Q302, on peut être amené à faire varier légèrement la valeur de la résistance de 12 à 15kOhms reliée au +18V.

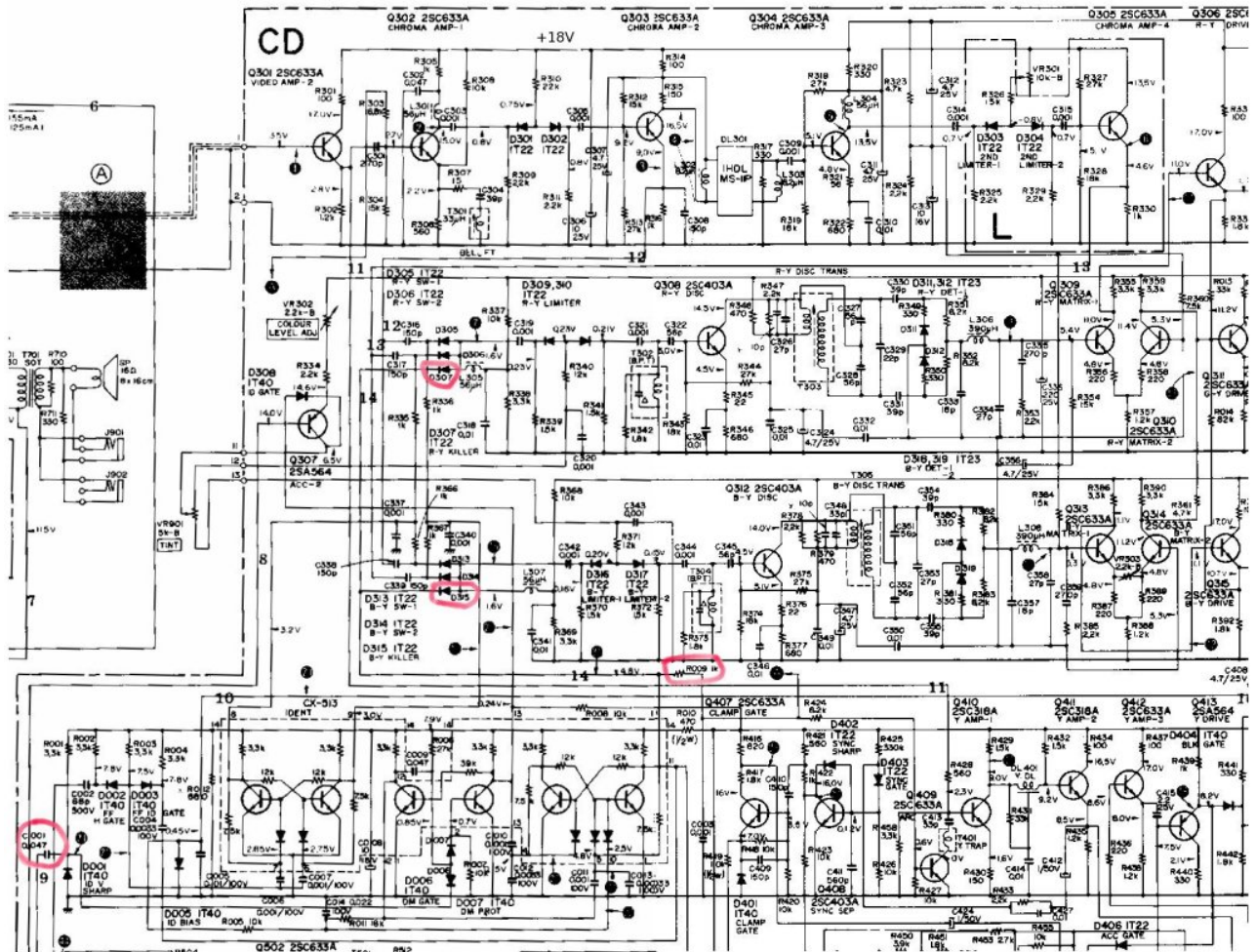
Cette tension de +18V provient du transfo THT et alimente entre autres bon nombre de circuits sur le PCB dont les amplis chroma et luminance ainsi que le circuit intégré CK-513. Elle arrive par un fil bicolore Blanc/Brun au point 17 du PCB.

Ces modifications permettent de faire fonctionner en couleurs ce mignon TVC transportable du début des 70's sans les bouteilles. Même si l'exactitude de la phase n'est pas assurée, la probabilité de fonctionnement immédiat reste de 50% et surtout, la stabilité du fonctionnement est parfaite tant que l'on ne change pas de chaîne.

En cas de problème de phase, il suffit d'une pression sur la touche 625/819 lignes pour tout remettre dans l'ordre.

Et puis le plaisir de tourner le bouton du tuner... 😊

Cordialement, Christophe RF2221



Les quatre composants à dessolder sont entourés en rouge sur l'extrait de schéma.

Pour débloquer le premier étage chroma en polarisant correctement la base de Q302, il suffit de relier la résistance R009 de 1K (dessoudée côté CK-513) au point milieu d'un pont diviseur consistant en une résistance de 12K reliée au +18V d'une part et une résistance de 15K mise à la masse d'autre part. Pour ma part, j'ai dessoudé R009 sur son autre patte et rajouté une autre résistance de 1K reliée aux résistances de 12K et 15K côté pistes du PCB. Ce n'est pas choquant, d'autres composants ayant été montés à l'origine côté pistes

Une précision importante concernant les modifications à effectuer sur ces TVC sur les appareils postérieurs au moins au n° de série 01598 (un de miens).

Le constructeur a fait quelques modifications par rapport au schéma publié.

En effet, sur ces appareils, le transistor Q304 suivant la ligne à retard de 64µs se trouve également bloqué par le CK-513 en l'absence des bouteilles.

La modification est la suivante:

La base de Q304 est polarisée sur le schéma d'origine par un pont diviseur R318=27K entre collecteur et base et R319=18K entre base et masse.

Sur les appareils plus récents, R318=6K8 et se trouve reliée non plus au collecteur de Q304 mais à la broche 11 du CK-513, à +4,8V en présence des bouteilles.

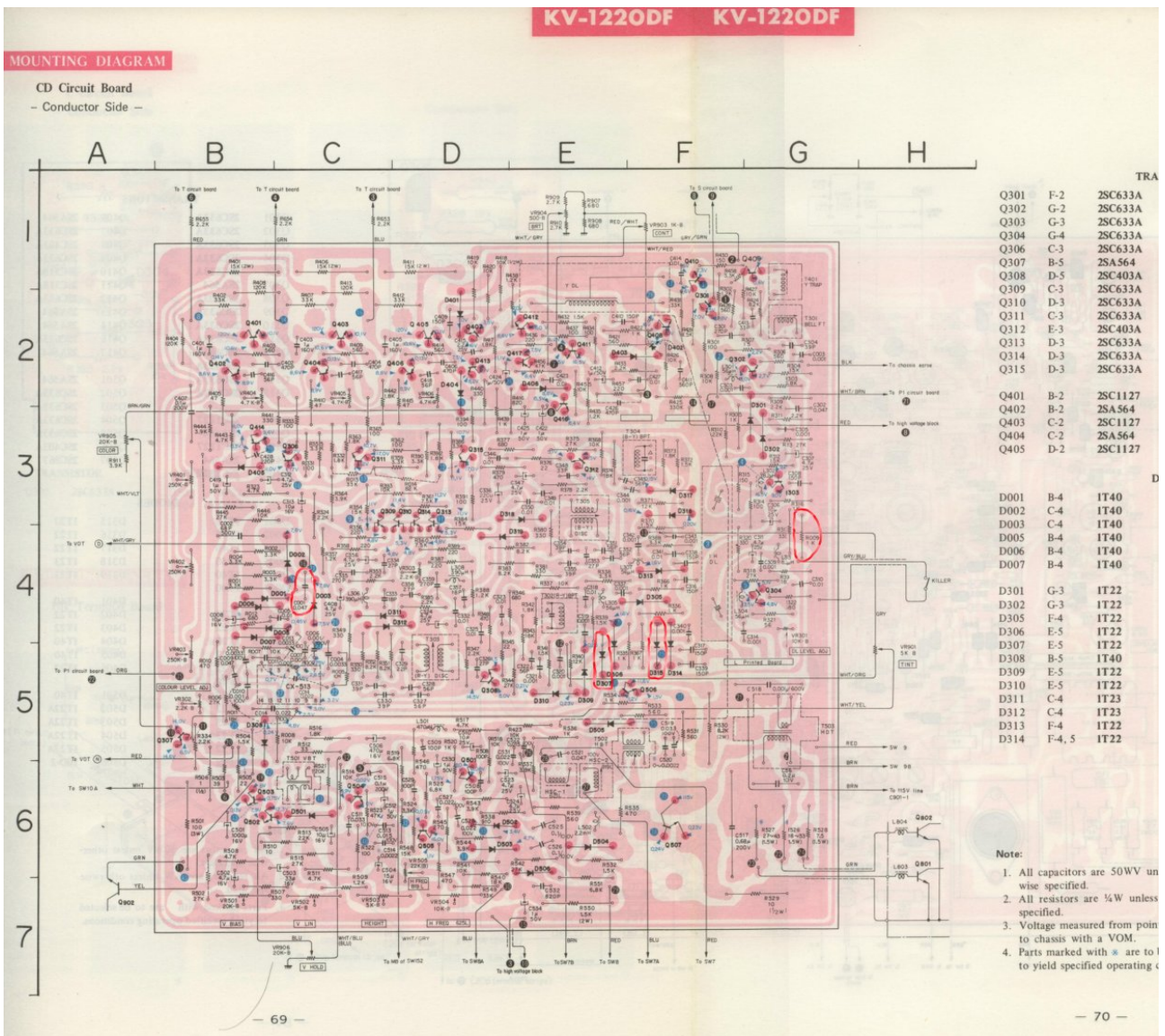
D'autres valeurs changent également. Q304 est un 2SC1364 à la place d'un 2SC633A.

R319 ne change pas. R320=390R, R321 ne change pas et R322=470R.

Pour éviter que la voie retardée ne soit bloquée et qu'il n'y ait la couleur qu'une ligne sur deux, il faut polariser la base de Q304 correctement en reliant R318 au point milieu des résistances ajoutées pour polariser correctement Q302.

Plus simplement, si l'on accepte d'interrompre une piste de circuit imprimé, il suffit de couper la piste menant à la broche 11 du CK-513 et de polariser ce point commun à R009, R318 et aux cathodes de D307 et D315 à +4,8V (valeur relevée sur le schéma).

Ne pas oublier de dessolder C001.



les quatre composants à dessouder sont entourés en rouge sur l'extrait du pcb.

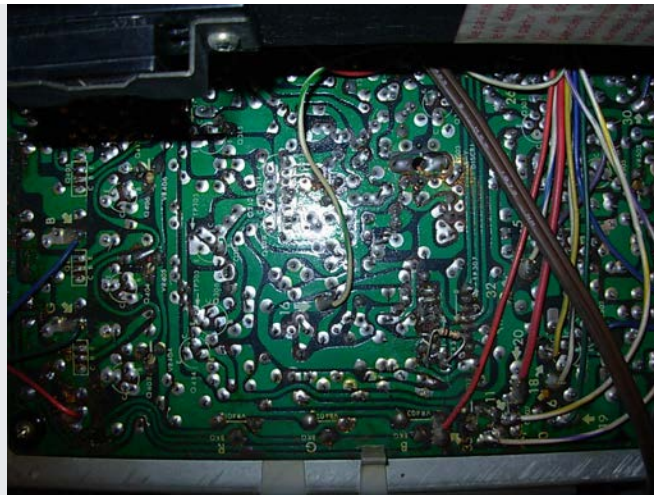
Re: SONY KV-1220DF: il a retrouvé ses couleurs!

par pascal3 » Jeu 14 Jan 2010 23h46

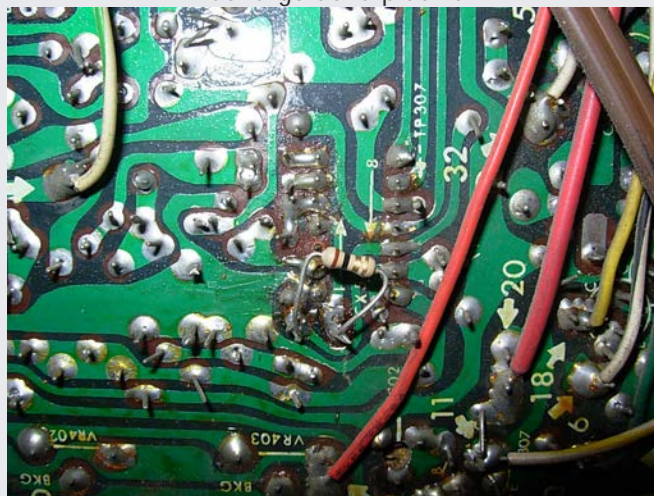
J'ai simplement ajouté une résistance de 1 Ohm (pour ne pas faire un C.C. direct) sur 2 picots de l'IC CX513 (voir photos)

Parfois l'image est rose, et il faut changer de chaîne pour resynchroniser le système.

Je peux parfaitement faire un "Killer" sur la chroma en tournant jusqu'au clic le bouton "color"



Vue large de la platine.



Vue avec la résistance soudée (derrière il y a le CX 513)

Pascal