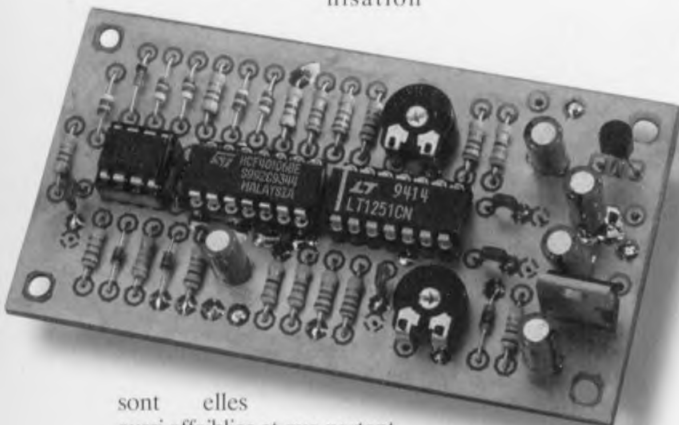


projet : basé sur une application
Linear Technology

Lorsque l'on essaie d'atténuer un signal vidéo il arrive, à un point donné, que l'image devienne instable plutôt que plus faible. Cela est dû au fait que les impulsions de synchronisation

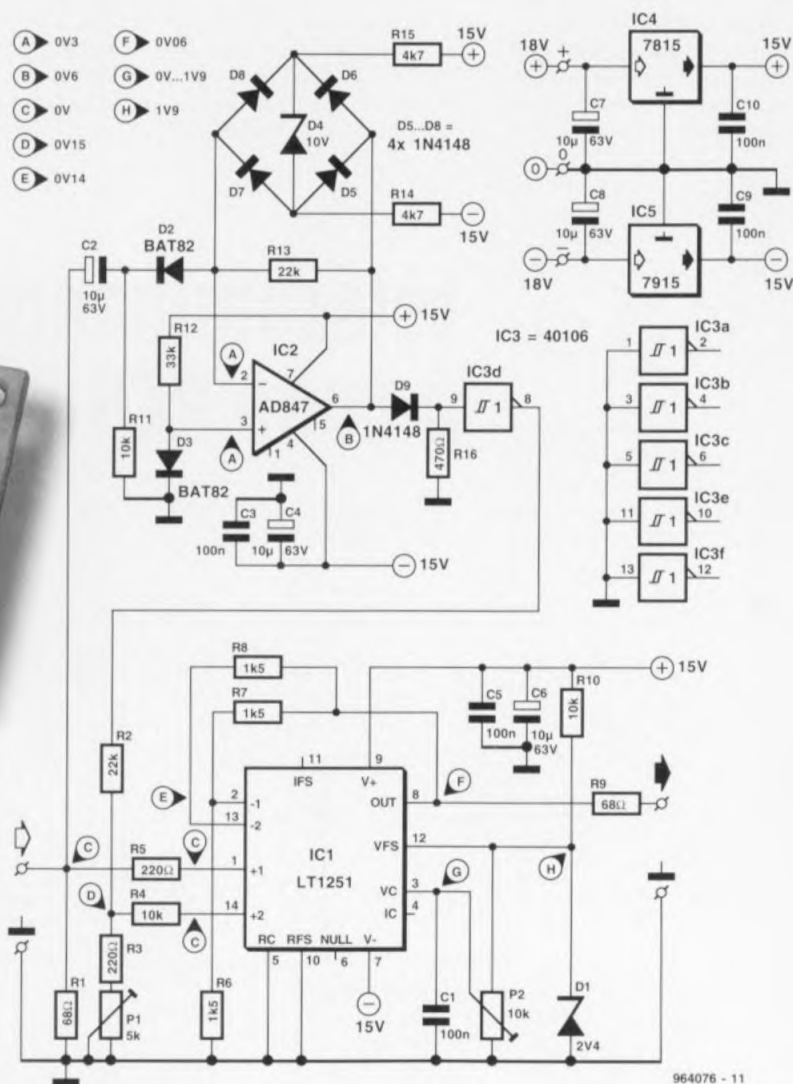


sont elles aussi affaiblies et que partant les circuits de chronologie d'image intégrés dans le moniteur entrent en mode de non synchronisation, ce qui les rend incapables de détecter un signal d'entrée valide. La solution à ce problème pourrait être l'application d'un signal de synchronisation distinct et une atténuation limitée à la composante vidéo seule. Il se veut cependant que seules les tables de mixage vidéo professionnelles fournissent un signal de synchronisation distinct. Le circuit proposé ici remplit cette même fonction pour un coût très modeste, permettant une atténuation progressive (*fade*) d'un signal vidéo jusqu'au niveau de noir pratiquement et cela sans perte de la synchronisation du moniteur. Les impulsions de synchronisation sont extraites du signal de vidéo composite (CVBS) par l'amplificateur

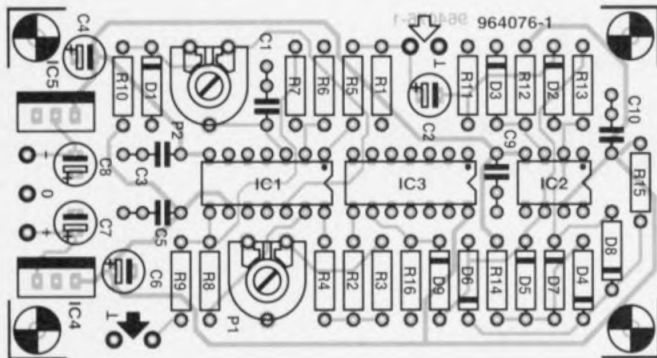
opérationnel IC2 et les composants connexes. C2, R11 et D2 constituent un circuit de fixation de niveau vidéo. La diode fournit une tension de polarisation pour l'entrée non inverseuse de IC2. De par la fonction de redressement de D2 l'amplificateur opérationnel n'amplifie que la partie négative

du signal CVBS. Le circuit de fixation de niveau pris dans le trajet de contre-réaction du AD847, les diodes D4 à D8, évite à l'amplificateur opérationnel d'entrer en saturation. Le signal de synchronisation amplifié est numérisé par le biais de la diode D9 et d'une porte à trigger de Schmitt,

IC3d, avant d'être appliqué à l'entrée non inverseuse de l'un des 2 amplificateurs opérationnels rapides intégrés dans le circuit de fader vidéo, un LT1251. L'ajustable P1 permet de régler le niveau du signal de synchronisation à sa valeur optimale. Le LT1251 se sert d'un ajustable (qui peut également être



964076 - 11



Liste des composants

Résistances :

R1, R9 = 68 Ω
 R2, R13 = 22 k Ω
 R3, R5 = 220 Ω
 R4, R10, R11 = 10 k Ω
 R6 à R8 = 1 k Ω
 R12 = 33 k Ω
 R14, R15 = 4 k Ω
 R16 = 470 Ω
 P1 = ajustable horizontal
 5 k Ω
 P2 = ajustable horizontal ou
 potentiomètre 10 k Ω

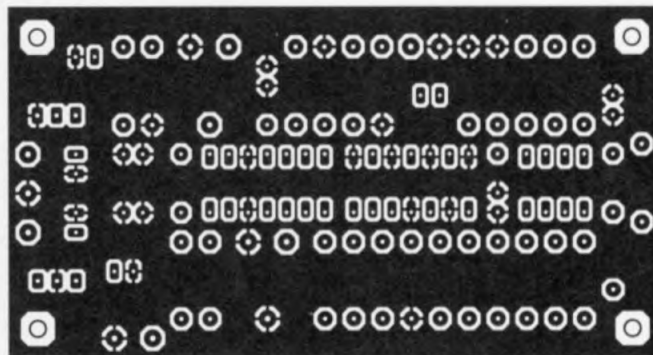
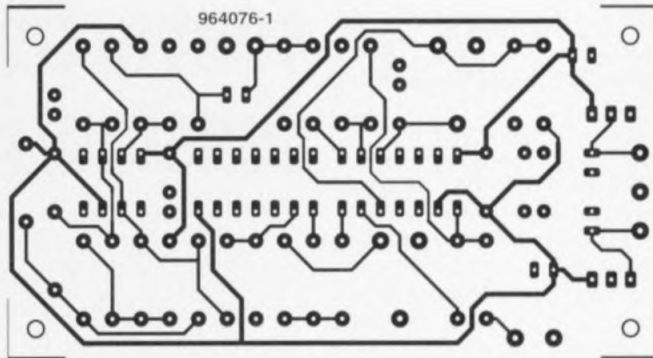
Condensateurs :

C1, C3, C5, C9, C10 = 100 nF

C2, C4, C6 à C8 = 10 μ F/63 V
 radial

Semi-conducteurs :

D1 = diode zener
 2V4/400 mW
 D2, D3 = BAT82
 D4 = diode zener
 10 V/400 mW
 D5 à D9 = 1N4148
 IC1 = LT1251CN (Linear
 Technology)
 IC2 = LT1360 ou AD847JN
 (Analog Devices)
 IC3 = 40106
 IC4 = 7815
 IC5 = 7915

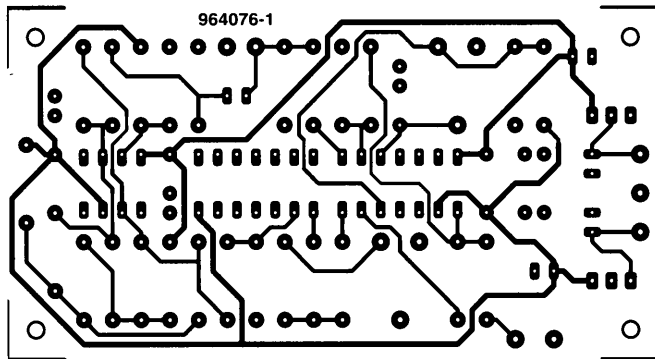
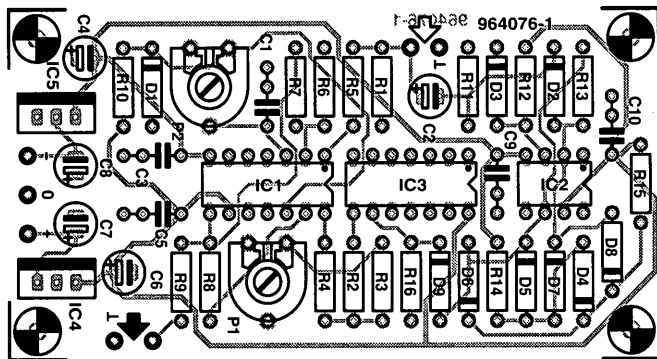


un potentiomètre), P2, pour déterminer le rapport entre le canal du signal vidéo et celui du signal de synchronisation. La tension de commande du fader est dérivée d'une tension de ré-

férence définie à l'aide de la diode zener D1. Le condensateur C1 élimine le bruit que pourrait capter, si tant est que l'on utilise une commande d'atténuation externe (potenti-

mètre à glissière), son câblage. Le signal de sortie mélangé est disponible, couplé en continu, à la broche 8, à une impédance de 75 Ω . Le circuit consomme moins de 30 mA. Les valeurs de tension indiquées sur le schéma sont celles relevées en l'absence de signal d'entrée sur le circuit. Nous ne pouvons pas passer sous silence l'un des in-

convénients de ce circuit. Le fader atténue également le niveau du signal de synchronisation de chrominance (*color burst*). De ce fait il se peut que l'image passe en Noir & Blanc juste avant que le niveau de noir ne soit atteint. Cet inconvénient reste mineur pour la majorité des applications non professionnelles.



Liste des composants

Résistances :

R1, R9 = 68 Ω
 R2, R13 = 22 k Ω
 R3, R5 = 220 Ω
 R4, R10, R11 = 10 k Ω
 R6 à R8 = 1 k Ω
 R12 = 33 k Ω
 R14, R15 = 4 k Ω
 R16 = 470 Ω

P1 = ajustable horizontal
 5 k Ω

P2 = ajustable horizontal ou
 potentiomètre 10 k Ω

C2, C4, C6 à C8 = 10 μ F/63 V
 radial

Semi-conducteurs :

D1 = diode zener
 2V4/400 mW

D2, D3 = BAT82

D4 = diode zener
 10 V/400 mW

D5 à D9 = 1N4148

IC1 = LT1251CN (Linear
 Technology)

IC2 = LT1360 ou AD847JN
 (Analog Devices)

IC3 = 40106

