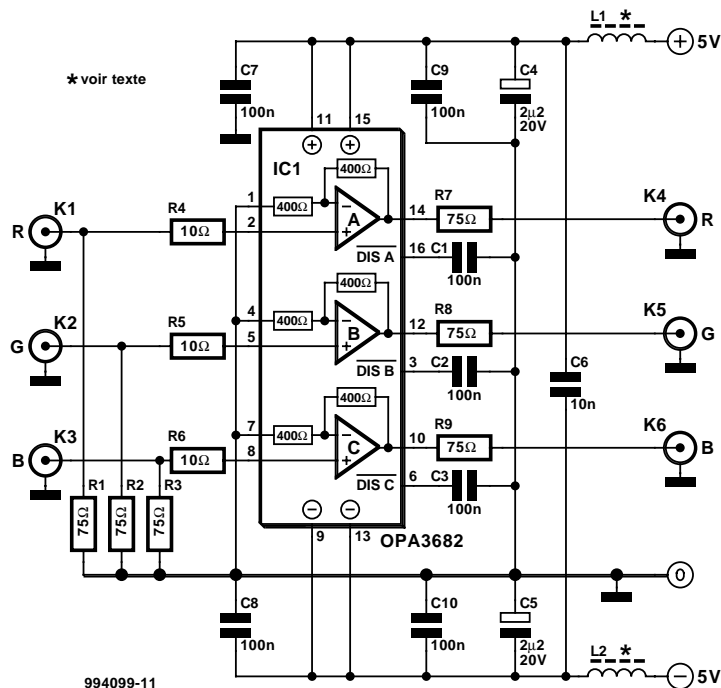


amplificateur vidéo/RGB

027

Le présent montage constitue une application typique de circuits intégrés tampon rapides tels que le OPA3682 de Burr-Brown utilisé ici. Le but de l'électronique de ce schéma est de constituer un

étage de puissance servant à la transmission de signaux vidéo sur des lignes de transmission à faible impédance. Nous avons utilisé ici, à titre d'exemple, les 3 signaux de couleur RGB (*Red*, *Green*, *Blue*,



RVB en français). Les exigences les plus importantes sont alors de disposer d'un courant et d'une bande passante suffisants. En ce qui concerne ces caractéristiques, le OPA3682 ne mérite pas la moindre critique, vu qu'il dispose d'un courant minimum de 135/160 mA (drain et source respectivement) et une bande passante de 210 MHz.

Le circuit intégré intègre 3 étages d'amplification dotés au départ, en interne, de la contre-réaction requise de façon à ce qu'il soit possible de créer, facilement, des amplificateurs ayant un gain de -1 , -1 et $+2$. Il nous faut, pour véhiculer sans pertes, des signaux sur une ligne de transmission terminée aux 2 extrémités, un gain de

2 x (fois). Pour ce faire, nous mettons à la masse les réseaux de contre-réaction internes. Chaque tampon dispose en outre de sa propre broche d'inhibition. Si l'on n'utilise pas la fonction d'inhibition on pourra se contenter de mettre un condensateur de découplage aux broches concernées, ici C1 à C3. Les résistances R1 à R3 déterminent l'impédance d'entrée, les résistances R7 à R9 servant à définir l'impédance de sortie. Le choix d'un découplage adéquat est très important et partant le dessin des pistes de la platine destinée à recevoir les différents composants. On pourra utiliser, comme fil d'Ariane, la fiche de caractéristiques concernant la série OPA368x (numéro de la platine d'évaluation : DEM-OPA368xE). Elle évoque et le nombre des condensateurs de découplage requis et la nécessité d'utiliser, pour tous les composants, des exemplaires CMS (à

Montage en Surface).

Au repos, tous tampons validés, la consommation de courant est de quelque 18 mA, sachant qu'elle tombe à de l'ordre de 0,9 mA lorsque tous les tampons sont inhibés. Nous vous renvoyons, pour le reste des caractéristiques, à la fiche de caractéristiques que l'on peut, au demeurant, télécharger depuis le site Internet de Burr-Brown à l'adresse :

www.burr-brown.com/.

(application Burr-Brown)