

LED à haut rendement (*low current*). Le croquis montre comment faire de l'électronique un appareil de test pratique. On pourra utiliser comme boîtier une prise secteur suffisamment

« rondelette ». Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire d'insister sur le fait qu'il faille réaliser ce montage avec tout le soin indispensable et de le doter d'une solidité mécanique à toute

épreuve de manière à rendre impossible toute entrée en contact avec l'un des composants véhiculant la tension du secteur. On fera en sorte que les LED affleurent à peine la sur-

face du boîtier et on les fixera solidement à l'aide de colle à 2 composants.

984018-I

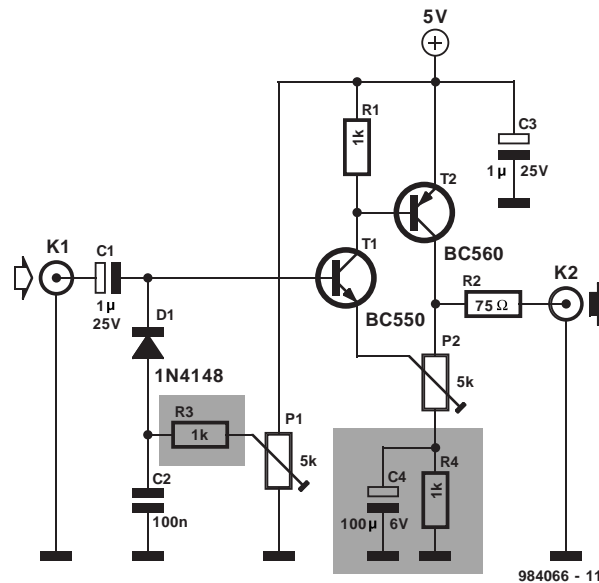
048

amplificateur vidéo optimisé

d'après une idée de L. Prins

Nous avons eu l'occasion, tout au long de la (longue) existence d'Elektor, de vous proposer divers amplificateurs vidéo tels que celui-ci. Ils se résument en fait à guère plus qu'à une paire de transistors à tout faire et à une paire de potentiomètres servant au réglage du niveau de noir et à celui de l'amplitude du signal. En dépit de leur simplicité ils font parfaitement l'affaire. L'un des inconvénients qu'ils connaissent dans leur concept standard est un risque important d'endommagement des transistors en cas de positionnement en butée des ajustables. Une paire de résistances, il n'en faut pas plus pour éliminer ce risque latent.

Un coup d'oeil au schéma suffit pour saisir le concept de notre approche. Si l'on remplaçait R3



984066 - 11

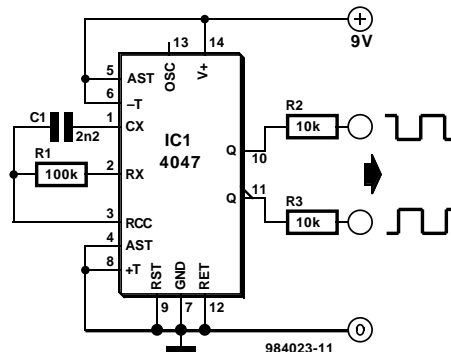
et R4 par la liaison classique, on aurait, si le curseur de P1 est en butée vers le haut et celui de P2 à fond vers le bas, pour le transistor T1, un courant de base d'une valeur telle que le dit transistor ne manquerait pas de rendre l'âme. La mise du curseur de P2 à la masse peut également faire prendre au courant de base de T2 une valeur dangereuse. Les 2 résistances additionnelles de 1 kΩ, R3 et R4, constituent une protection (nécessaire et) suffisante contre le risque évoqué. Les courants de base restent ainsi limités à une valeur maximale de 5 mA, de sorte que les transistors ne courent plus le moindre risque d'être endommagés. Le condensateur C4 pris en parallèle élimine toute influence néfaste de R4 sur le gain.

984066-I

049

testeur de LCD

Il existe toutes sortes d'affichages LCD (= *Liquid Crystal Display*). Leurs brochages aussi varient d'un exemplaire à l'autre de sorte qu'il faut, si l'on veut pouvoir utiliser un tel élément sans risquer de l'endommager, disposer de la fiche de caractéristiques constructeur. Comme nous l'avons appris l'expérience, et vous ne nous démentirez sans doute pas, c'est toujours lorsque l'on en a besoin que l'on ne retrouve pas ce maudit feuillet. Raison suffisante pour vous proposer un petit équipement de test vous permet-



984023-11

tant de retrouver les fonctions des différentes broches.

Commençons par quelques explications quant à la construction d'un affichage à cristaux liquides. Un affichage LCD comporte une paire de plaquettes de verre de très faible épaisseur montées en sandwich et dont la face intérieure a été dotée de pistes conductrices. Normalement, ces 2 plaquettes sont transparentes; ce n'est que sous un certain angle qu'il est possible, indistinctement, de les voir par réflexion de la lumière