

# Clignotant à LED et LDR

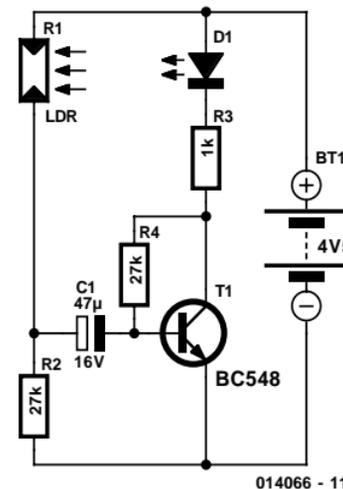
006

par B. Kainka

Il faut normalement 2 transistors pour réaliser un clignotant (pour permettre une rétroaction positive). Mais on peut aussi faire appel à une photo-résistance (*Light Dependent Resistor* LDR) éclairée par la LED. Les rayons lumineux assurent la rétroaction. Rien de compliqué dans ce circuit. Chaque fois que la lumière tombe sur la LDR, le courant augmente. Le condensateur se charge et augmente le courant de la base. Cela permet au transistor d'allumer tout à fait la LED. L'état de MARCHE stable passe à l'état ARRÊT dès que le condensateur est complètement chargé. La LED s'éteint donc, la tension de base devient négative et le transistor est bloqué. Ce n'est qu'après que la charge du condensateur ait totalement disparu par le biais de la résistance de base que le circuit peut de nouveau basculer dans l'état MARCHE.

Le circuit réagit naturellement aussi aux influences lumi-

neuses extérieures. On devait tester les conditions d'éclairage pour lesquelles ce procédé fonctionne. Aucun espoir en plein soleil. Il devrait être possible de construire un clignotant sans aucun transistor avec une LED à très forte luminosité et une LDR à résistance très faible. La combinaison LED et LDR fournit alors l'amplification nécessaire pour engendrer des oscillations.



(014066)