LED imprévisible

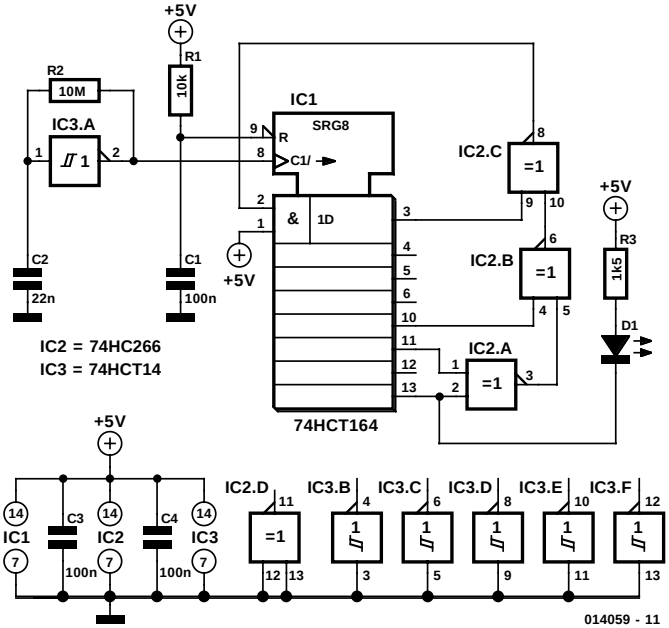
043

Le chapitre des lumières qui clignotent, Elektor l'a tellement visité ces dernières années, sous diverses variantes, qu'un projet de cet ordre doit vraiment faire preuve d'une originalité transcendante pour mériter encore l'insertion dans nos colonnes.

Condition satisfaite pour ce montage. Contrairement à la plupart de ses congénères, son rythme d'allumage et d'extinction n'est pas régulier, il est aléatoire. Le circuit trouvera certainement à s'employer dans différents jeux, mais se prête aussi très bien à la réalisation d'indicateur de système d'alarme, réel ou bidon, en guise de dissuasion à l'égard des intrus.

Évidemment, un clignotant aléatoire demande davantage de matériel qu'un modèle ordinaire. Voyons cela sur le schéma. Le trigger de Schmitt IC3a forme un oscillateur conventionnel à très basse fréquence. Le signal produit sert d'horloge au registre à décalage IC1. Plusieurs de ses sorties sont appliquées à trois EXNOR (IC2a, b et c) pour être rétrocouplées à l'entrée. De ce fait, les variations de niveau de la sortie QH du registre à décalage vont présenter un caractère pseudo-aléatoire. Le signal est alors envoyé à la LED à haut rendement D1 et nous avons ainsi fait le tour du clignotant.

Le montage est prévu pour fonctionner sous une tension d'alimentation de 5 V, sa consommation se monte à 8 mA, LED allumée.



(014059)