



Orgue à deux doigts

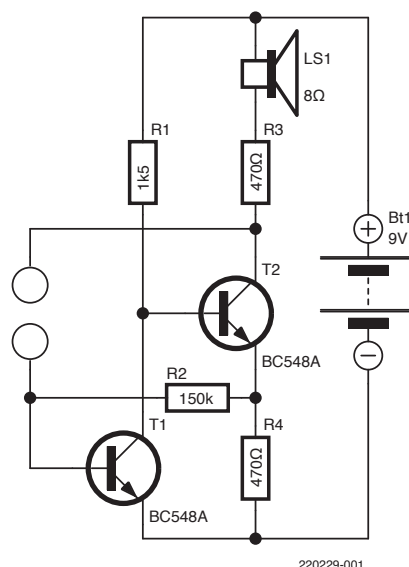
Burkhard Kainka (Allemagne)

L'orgue à deux doigts est un instrument de musique pour les experts et est presque aussi difficile à jouer qu'un thérémine.

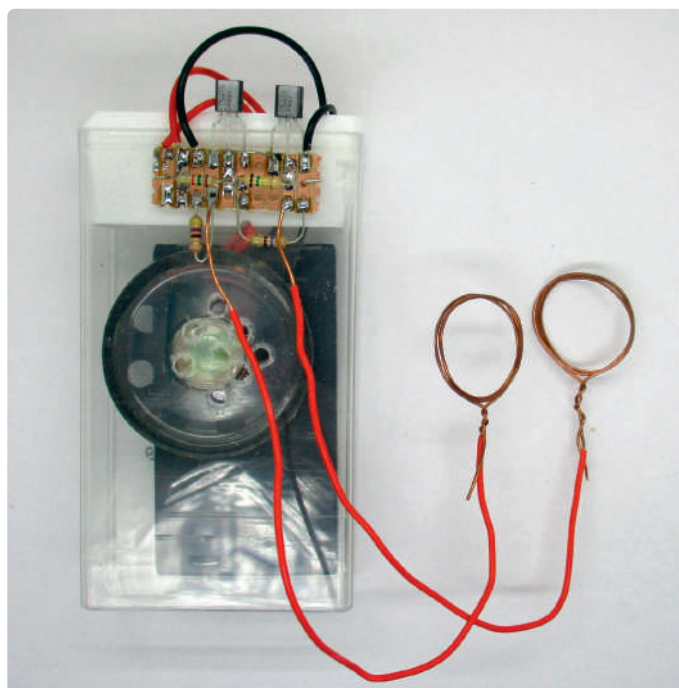
Il s'agit essentiellement d'un oscillateur qui peut être accordé sur la totalité de la gamme audible. Le circuit se compose de deux transistors et de quatre résistances. Pour réaliser un oscillateur, il ne manque qu'un condensateur, ou mieux encore un condensateur variable avec une grande portée et une capacité élevée. Dans ce projet, ce condensateur est le résultat des contacts des doigts.

Tout est intégré dans une grande boîte de Tic-Tac, avec une batterie au lithium polymère et un petit haut-parleur. Pour jouer de l'instrument, vous devez d'abord glisser deux boucles de fil sur deux doigts de la même main. Cela forme un condensateur à doigt dont la capacité est de quelques nanofarads. Lorsque vous pliez vos doigts, la pression sur les fils augmente. Cela augmente la surface de contact entre les fils et vos doigts, qui correspond à la surface du condensateur [1]. Par conséquent, la capacité augmente et la fréquence diminue. Dans le sens inverse, la fréquence augmente lorsque vous tendez vos doigts, ce qui réduit la pression sur les fils. ◀

220229-04



220229-001



LIENS

[1] B. Kainka, « Impédance et capacité de la peau », Elektor 7-8/2022: <http://www.elektormagazine.fr/200621-04>