

Un interrupteur microphonique (vox)

Gomme vous pouvez le voir, il s'agit d'un simple interrupteur microphonique qui permet d'exciter un relais avec un coup de sifflet ou un battement de mains.

Si, par l'intermédiaire de l'inverseur S1, on relie la base du transistor TR1 sur la broche 1 de IC2/A, le relais s'active et, après quelques secondes, se désactive.

Pour augmenter le temps de collage du relais, il suffit de remplacer le condensateur C6 de 1 microfarad par un 2,2 ou 4,7 microfarads.

Si, par l'intermédiaire de l'inverseur S1, on relie la base du transistor TR1 sur la broche 13 de IC2/B, le relais s'active et demeure dans cette position.

Pour le désactiver, avant de renouveler le coup de sifflet initial ou de taper dans les mains, il faudra attendre que

le condensateur électrolytique C6 soit complètement déchargé.

Le trimmer R6 de 1 mégohm, qui est relié entre la broche de sortie 6 et la broche inverseuse 2 du premier amplificateur opérationnel IC1, sert pour régler la sensibilité du microphone.

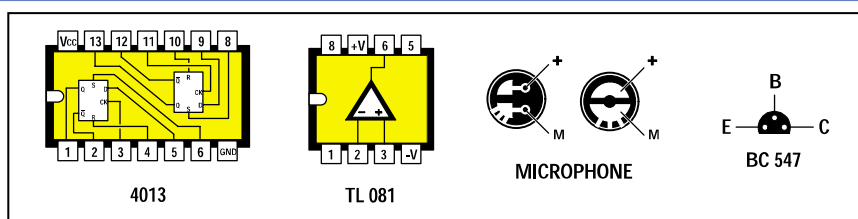
Pour l'amplificateur opérationnel IC1, j'ai utilisé un TL081, puis j'ai essayé de le remplacer par un LS141 et par un LF351. Dans tous les cas, le montage fonctionne sans avoir besoin de la moindre modification.

Je vous recommande de souder le condensateur C3 de 100 nanofarads directement entre les broches 7 et 4 de IC1, par-dessus le circuit intégré.

Si vous voulez placer le microphone loin du circuit imprimé, vous pouvez le faire, à la seule condition d'utiliser du câble blindé.

Liste des composants

R1	= 10 kΩ
R2	= 470 kΩ
R3	= 470 kΩ
R4	= 4,7 kΩ
R5	= 220 kΩ
R6	= 1 MΩ trimmer
R7	= 100 kΩ
R8	= 1 MΩ
R9	= 1 kΩ
R10	= 680 Ω
R11	= 10 kΩ
R12	= 47 kΩ
C1	= 100 nF polyester
C2	= 1 μF électrolytique
C3	= 100 nF polyester
C4	= 100 nF polyester
C5	= 100 μF électrolytique
C6	= 1 μF électrolytique
DS1	= Diode silicium 1N4150
DS2	= Diode silicium 1N4150
DS3	= Diode silicium 1N4150
DZ1	= Diode zener 6,8 V 1 W
TR1	= Transistor NPN BC547
S1	= Inverseur
IC1	= Intégré TL081
IC2	= Intégré CMOS 4013
RELAIS 1	= Relais 12 V 1 RT
DL1	= Diode LED
MICRO.	= Microphone avec élec.



Brochage des 4013 et TL081, du microphone et du BC547.

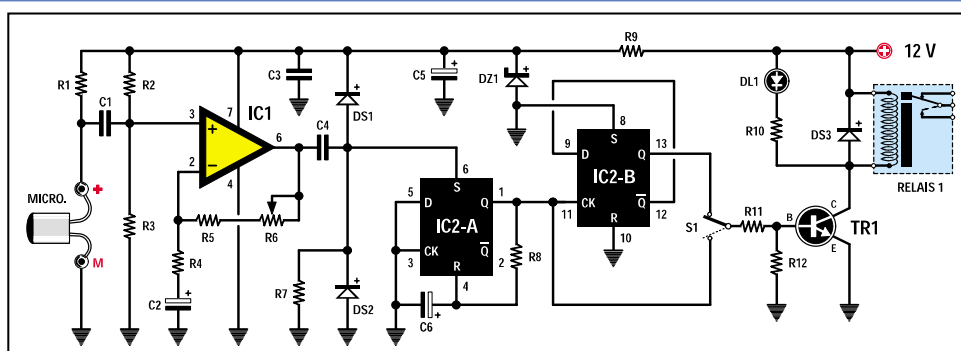


Schéma électrique de l'interrupteur microphonique.

Comme microphone, j'ai utilisé une capsule microphonique amplifiée qui est connectée au montage en respectant sa polarité.

Pour alimenter ce relais microphonique, il faut utiliser une tension de 12 volts continue qui pourra être fournie par un petit bloc alimentation du commerce.



◆ N. R.