

P34 Sirene in Reinsnageltechnik

Bei der Schaltung handelt es sich um den klassischen astabilen Multifibrator mit einem npn- und pnp Transistor. Die Vorlage für das Projekt stammt von der Jugendtechnikscheule Berlin <http://www.jugendtechnikscheule.de>. Unter „Arbeitsblätter“ sind viele Bauprojekte herunterladbar. Hier die „Minisirene“. Die Bauteilewerte sind nach Armin, DH1DA (<http://www.e-duft.de>), verändert. Der Trick unserer Modifikation ist die Büroklammer als Schalter und der übersichtliche Aufbau. Die Schaltungsfunktion ist sofort ersichtlich. R 3 schützt die Batterie im „Schlafzustand“ vor zu schneller Entladung.

Reisnägeln: Wenn diese nicht gut reingehen, dann nehmt bitte den Hammer. Manchmal löst sich die Kappe des Reinsnagels und ihr habt den Nagel im Finger.

Löten: Bitte vorsichtig arbeiten. Nicht an die Metallteile des LötKolbens fassen. Diese sind sehr heiß, 350 Grad C heiß. Zum Vergleich. Kochendes Wasser ist „nur“ 100 Grad heiß. Legt den LötKolben nie auf den Tisch, sondern immer auf die Ablage. Wenn ihr ihn nicht braucht, so zieht den Stecker.

>>>>Nicht wild mit dem LötKolben herumfuchteln, sondern konzentriert arbeiten.<<<<

Aufbauhinweise:

Nach dem Einschlagen und Verzinnen der Reinsnägel muss die oberste und unterste Nagelreihe mit Draht verbunden werden. Die Büroklammer muss zuerst angefeilt werden, damit sie eingelötet werden kann. Zieht beide Teile der Büroklammer vor dem Einlöten auseinander. Der kurze Anteil der Büroklammer legt aufs Holz und lötet die Basis der Büroklammer fest.

Dann folgen die Widerstände, die Kondensatoren und die Transistoren. Bei C 1 und 4 auf die Polung zu achten. Die Transistoren nicht vertauschen. Die Einbaurichtung ist aufgezeichnet. Der Lautsprecher wird mit Heißkleber aufgeklebt.

Der Lautsprecher muss ein 8 Ω Typ sein. Ansonsten funktioniert die Schaltung nicht.

Bauteile:

R 1 = 15 kΩ
Braun-grün-orange
R 2 = 47 kΩ
Gelb-violett-orange
R 3 = 1,2MΩ
Braun - rot - grün
R 4 = 33 Ω
Orange-orange-schwarz

C 1 = 100 µF
C 2 = 33 nF
C 3 nicht bestückt
C 4 = 8,2µF
C 4 ist bipolar. Es kann aber auch ein 10 µF Elko genommen werden.

Lautsprecher 8Ω

T 1 = BC 557B
T 2 = BC 547B

