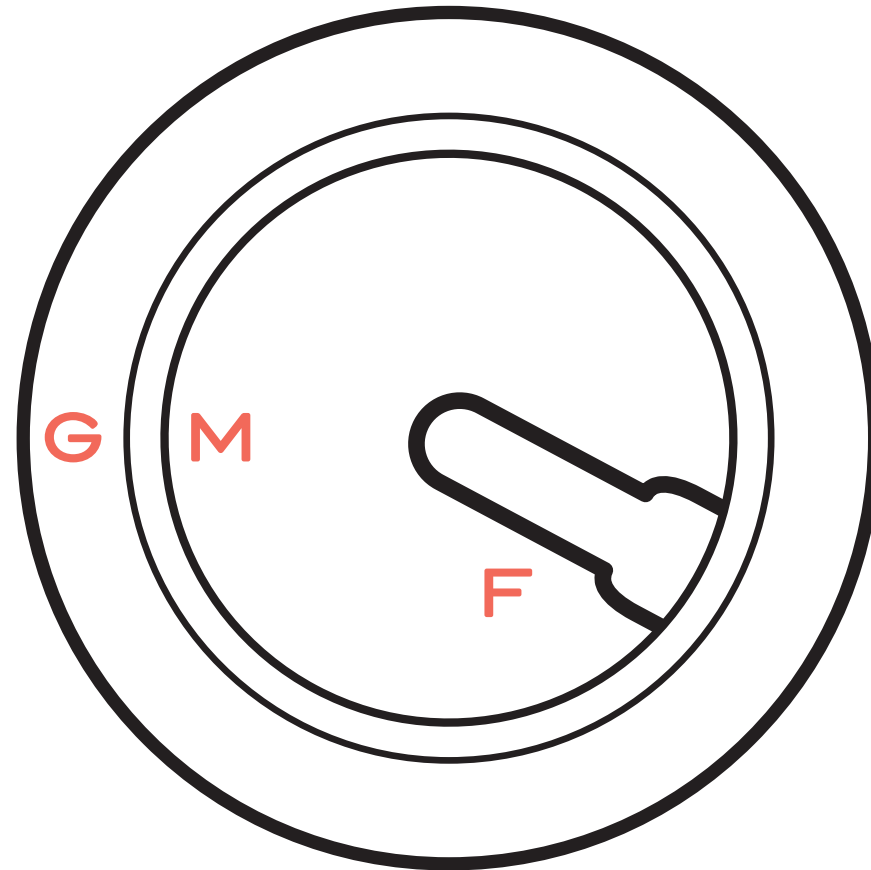


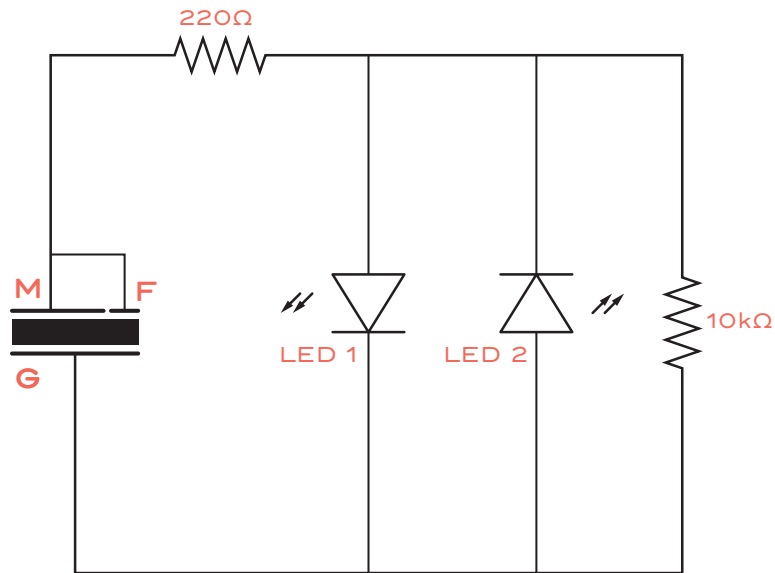
Einfache Piezo-Signalgeber können günstig im Elektrofachhandel erworben werden. Anhand der folgenden Schaltpläne und Stücklisten lassen sich sowohl die Generator- als auch die Aktor- (Schallwandler) - Funktion einer Piezokeramik einfach nachbauen.

Die dritte Elektrode (F) auf einem Piezo-Signalgeber ist nicht zwingend nötig. Sie erzeugt ein Feedback-Signal, das dazu genutzt werden kann, dass der Piezo-Signalgeber automatisch auf seiner Resonanz-Frequenz schwingt (und somit beispielsweise den lautesten Ton abgibt).



Einfacher Piezo-Signalgeber mit drei Elektroden:
G: Ground (-), M: Main (+) und F: Feedback (+)

Piezo Generator



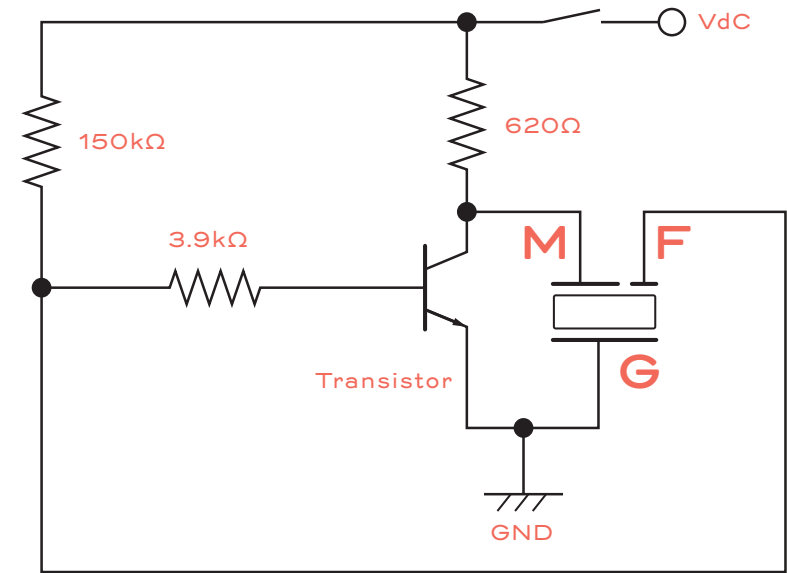
Information

Die mechanische Verformung des Piezo-Signalgebers, also das Klopfen auf die Piezo-Scheibe, erzeugt eine geringe Menge elektrischer Energie, und bringt somit die LED zum Leuchten.

Stückliste

- 1 × Widerstand 1 (220 Ohm)
- 1 × Widerstand 2 (10 kOhm)
- 2 × LED (zb. von Conrad, Best.-Nr.: 185877-62)
- 1 × Piezo-Signalgeber mit dritter Elektrode (zb. von Conrad, Best.-Nr.: 712930-62)
- Steckplatine & Drahtbrücken
- LötKolben, Lötzinn & Litzen zum Kontaktieren des Piezo-Signalgebers

Piezo Aktor – Schallwandler



Information

Durch Betätigung des Kippschalters wird eine elektrische Spannung an die Piezoscheibe angelegt. Dadurch verformt sich diese. Die Verformung ist mit bloßem Auge nicht erkennbar, da sie aber sehr schnell und sehr oft passiert, ist die Verformung in einem deutlichen Pfeifton hörbar. Je nach Bauart des Piezo-Signalgebers werden unterschiedlich hohe Töne erzeugt.

Stückliste

- 1 × Widerstand 1 (150 kOhm)
- 1 × Widerstand 2 (3,9 kOhm)
- 1 × Widerstand 3 (620 Ohm)
- 1 × Transistor BC337
- 1 × Piezo-Signalgeber mit dritter Elektrode (zb. von Conrad, Best.-Nr.: 712930-62)
- 1 × Versorgungsspannung von 3 Volt (zb. 2 x AA Batterien)
- 1 × Miniatur Kippschalter
- Steckplatine & Drahtbrücken
- LötKolben, Lötzinn und Litzen zum Kontaktieren des Piezo-Signalgebers