

Gong-Schaltung

Zur Erzeugung eines angenehmen akustischen Signaltones dient die hier vorgestellte kleine Gong-Schaltung. Neben einem abschwellenden Einzelton besteht auch die Möglichkeit, ein Zweiklang- und ein Dreiklang-Gongsignal zu erzeugen. Des weiteren ist ein potentialfreier Anschluß zum Auslösen des Gongs durch ein Telefon-Klingelsignal vorhanden.

Allgemeines

Mit akustischen Signaleinrichtungen werden wir in vielen Bereichen des täglichen Lebens konfrontiert. Sei es die Haustürglocke, die Telefonklingel oder der mit seiner Arbeit fertige Wäschetrockner, überall wollen verschiedene akustische Reize die Aufmerksamkeit des Menschen auf bestimmte Ereignisse lenken.

Nun gibt es durchaus auch akustische Signaleinrichtungen, die eigentlich nur Lärm erzeugen und somit die Nerven der alarmierten Person bzw. Unbeteiligte unnötig stark strapazieren. Hier bietet sich nun der Ersatz des alten Geräuschgebers durch die neue angenehm klingende ELV-Gong-Schaltung an.

Zentraler Baustein der hier vorgestellten Schaltung ist das neue Siemens Gong-IC SAE 800, das alle Funktionen der Vorgängertypen SAB0600, SAB0601 und SAB0602 auf einem Chip vereint und nur wenige Komponenten zur externen Beschaltung benötigt.

Mit diesem Baustein läßt sich somit auf einfache Weise auch ein Türgong mit Ruf- tonunterscheidung für 3 unterschiedliche Eingänge realisieren (z. B. 2 Türen und die Telefonklingel).

Weitere hervorragende Features dieses Bausteins sind der große Versorgungsspannungsbereich von 2,8 V bis 18 V, die extrem geringe Stand-by-Stromaufnahme von typ. 1 μ A, die einfache Lautstärkeeinstellung sowie die auf dem Chip vorhandene Leistungsendstufe. Weiterhin ist der Ausgang des Bausteins kurzschlußfest, und eine interne Temperaturüberwachung

schützt den Chip im Fehlerfall.

Die ELV-Schaltung wurde so konzipiert, daß die Spannungsversorgung entweder mit einem bereits installierten Klingeltransformator (Wechselspannung) oder durch eine Batterie erfolgen kann.

Besonders wichtig ist auch, daß beim Einsatz einer bereits installierten älteren Wechselspannungs-Klingelanlage keine zusätzliche Leitung vom Klingeltransformator oder vom Klingelknopf zur Gong-Schaltung gezogen werden muß.

Schaltung

Die für den universellen Einsatz konzipierte und mit recht wenig Aufwand realisierte Schaltung ist in Abbildung 1 zu sehen. Zentrales Bauelement ist, wie bereits erwähnt, das in einem 8poligen DIP-Gehäuse untergebrachte Bipolar-IC SAE 800 (IC 2) von Siemens.

Bei Netzbetrieb, d. h. bei Versorgung aus dem Klingeltrafo muß die Drahtbrücke BR 4 entfallen, und die im Schaltbild grau hinterlegten Bauelemente werden eingesetzt, während bei Batteriebetrieb die Drahtbrücke BR 4 eingesetzt wird, und die grau hinterlegten Bauelemente nicht bestückt werden dürfen.

Die Zuführung der Versorgungsspannung erfolgt grundsätzlich an den Platinenanschlußpunkten ST 3 und ST 4. Bei Wechselspannungsversorgung arbeitet die Diode D 4 als Einweg-Gleichrichter, und C 5 nimmt eine erste Glättung der unstabilierten Gleichspannung vor. Die anschließende Spannungstabilisierung wird mit Hilfe des Längstransistors T 1 sowie mit der über R 8 mit Spannung versorgten Z-Diode D 5 vorgenommen. Am Emitter des Transistors steht dann die auf ca. 5 V stabilisierte und mit C 6 gepufferte Spannung zur Versorgung der Schaltung an.

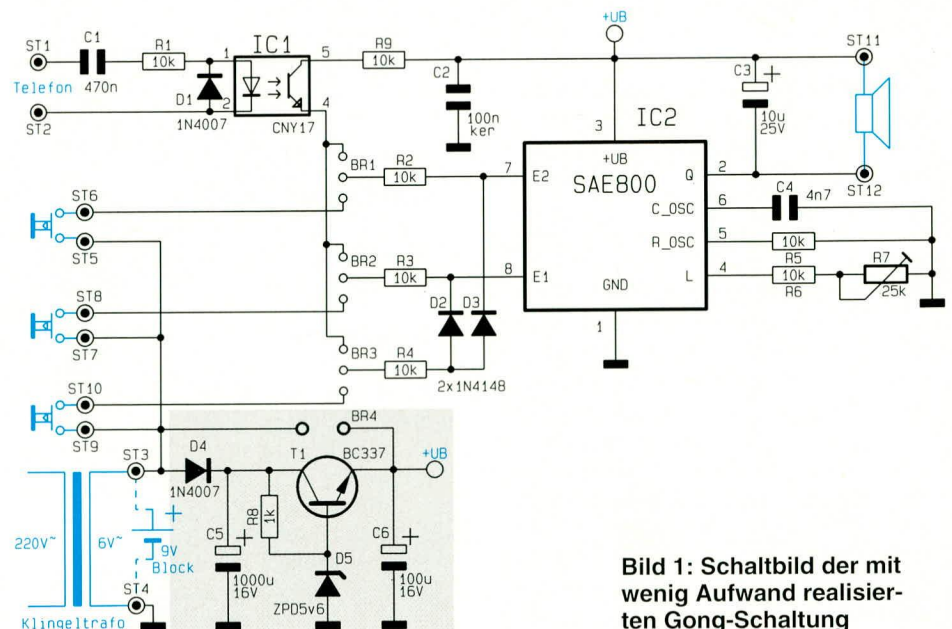


Bild 1: Schaltbild der mit wenig Aufwand realisierten Gong-Schaltung

