

Piezokeramische Signalgeber

– piezo-phon

– piezo-signal

**Daten und
Applikationen**

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF

DDR – 6530 Hermsdorf/Thüringen, Friedrich-Engels-Straße 79
Postfach 2 · Telefon 510 · Telex 58246 · Telegramme: Kaweha
Hermsdorf/Thür.

TECHNISCHE DATEN

	piezo-phon	piezo-signal
Bauhöhe max.:	16,5 mm	Technische Daten entsprechend piezo-phon
Gewicht:	ca. 12 g	
Gehäusematerial:	Polystyrol	bei Betrieb in Meßschaltung gemäß Abb. 1
Resonanzfrequenz:	ca. 2,7 kHz	
Betriebsspannung:	1,5 ... 20 V	
Stromaufnahme:	ca. 20 mA bei 20 V	
Schalldruck:	bei 12 V und 10 cm Abstand ≥ 98 dB	
Betriebs- temperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +70 °C

Anschlußbelegung an der Gehäuserückseite: Symbol +; R —;
Schalldruckwerte, auf der Gehäuserückseite sind Orientierungs-
werte für einen Hörabstand von 30 ... 40 cm.

BEFESTIGUNGSARTEN

Der Signalgeber kann sowohl angeschraubt, als auch snap-in
befestigt werden.

Schraubbefestigung:

Lochabstand: 48 mm

Schrauben: Zylinderkopfschrauben M 2,5

Snap-in

Bohrungsdurchmesser: 28 mm

Leiterplatten- bzw. Frontplattendicke: 1,5 mm

Anwendungsbeispiele:

Aus der Vielfalt der Anwendungen sind nur einige als
Anregung herausgegriffen.

- Morseübungsgerät
- Hilfe zum Auffinden von Flugmodellen

- Akustischer Durchgangsprüfer
- Akustische Bißanzeige für Angelgeräte (Nachtangeln)
- Hausrufanlage
- Gegensprechanlagen, Haustelefone
- Anzeige von Funktionen oder Zuständen im Kfz auf akustische Art
- Alarmanlagen
- Stromausfallmeldung (z. B. Tiefkühltruhe)
- Haushaltgeräte, Spielzeuge

APPLIKATIONEN

Piezokeramische Signalgeber bieten gegenüber herkömmlichen elektromagnetischen Schallwandlern mehrere Vorteile:

- Kleinere Abmessungen
- Leichtere Befestigung
- Keine beweglichen Teile bzw. Kontakte
- Keine Funkentstörung nötig
- Hohe Zuverlässigkeit
- Lange Lebensdauer
- Geringe Energieaufnahme

Über diese Vorteile hinaus sind piezokeramische Signalgeber mit Schaltkreis – piezo-phon – in der Lage, bei Anlegen einer Spannung einen Ton abzustrahlen. Für den Signalgeber – piezo-signal – ist eine externe Schaltung nötig. (Abb. 1)

Intervallton – Grilleneffekt – Dauerton – Zweitoneffekt

Der Signalgeber „piezo-signal“ kann in 4 verschiedenen Schaltungsarten zur Signalisierung beliebiger Funktionen eingesetzt werden. (Abb. 2 und 3)

Externe Schaltung für piezo-signal

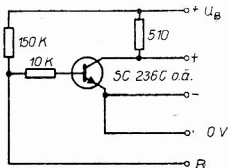


Abb. 1

Schaltungsvorschlag zur Erzeugung von Dauerton, Intervallton und Grilleneffekt

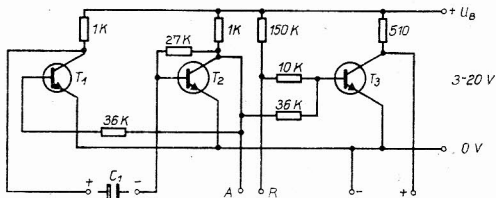


Abb. 2

$C_1 \sim 2 \mu\text{F}$ Grilleneffekt

$C_1 \sim 22 \mu\text{F}$ Intervallton

T_1, T_2, T_3 SC 236 C O. ä.

Durch Verbinden von A und Minus der Betriebsspannung ist der Dauerton eingeschaltet.

Schaltungsvorschlag zur Erzeugung eines Zweitoneffektes

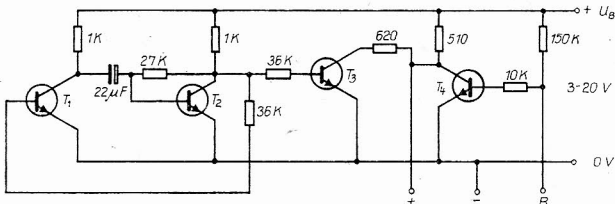


Abb. 3

T_1, T_2, T_3, T_4 SC 236 C

Der Grilleneffekt und Intervallton ist ebenfalls mit dem Signalgeber „piezo-phon“ durch rhythmisches Unterbrechen der Betriebsspannung möglich.

Intervallton: ca. 1 Hz

Grilleneffekt: 10–25 Hz

} Unterbrechrhythmus