



Die Typen ZA 250/10, ZA 250/11, ZA 250/12, ZA 250/14, ZA 250/18 und ZA 250/24 sind Siliziumzenerdioden in Miniaturallgasausführung und dienen zur Erzeugung stabilisierter Bezugsspannungen.

Statische Kennwerte bei 25 °C — 5 grad

Typ	Zenerspannung U_z bei $I_z = 3 \text{ mA}$	Zenerwiderstand r_z bei $I_z = 3 \text{ mA}$
ZA 250/10	9,3 bis 10,7 V	40 Ω
ZA 250/11	10,3 bis 11,7 V	50 Ω
ZA 250/12	11,3 bis 12,8 V	70 Ω
ZA 250/14	12,2 bis 16,8 V	90 Ω
ZA 250/18	16,0 bis 20,8 V	135 Ω
ZA 250/24	20,0 bis 25,0 V	200 Ω

Sperrstrom bei $U_R = 1 \text{ V}$ $I_R \leq 0,1 \mu\text{A}$
Gesamtwiderstand $R_{th} \leq 0,5 \text{ grad/mW}$

Grenzwerte bei 25 °C — 5 grad

Verlustleistung $P_{Vmax} \text{ 250 mW}$
Sperrschichttemperatur $t_{jmax} \text{ 150 }^\circ\text{C}$

Die maximale Verlustleistung für eine bestimmte Umgebungstemperatur wird nach der Gleichung

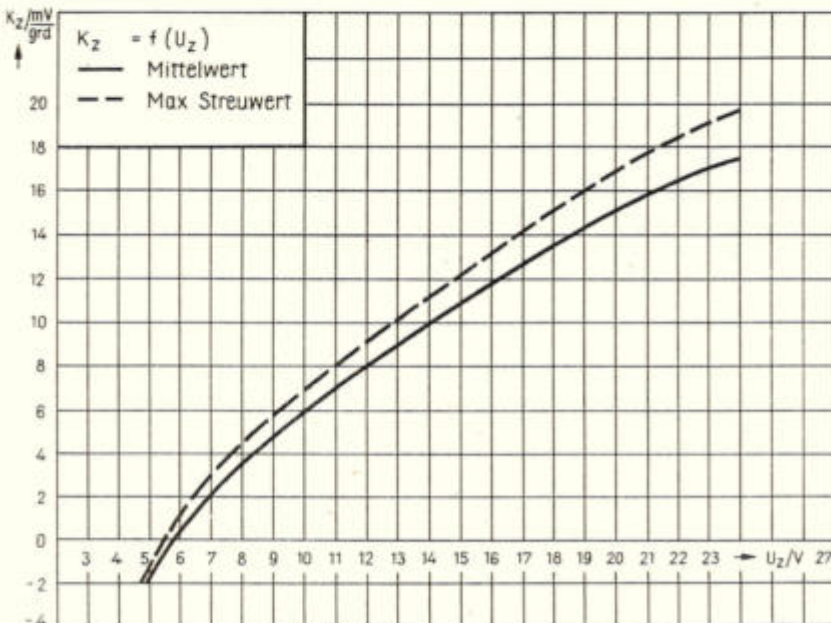
$$P_{Vmax} = \frac{t_{jmax} - t_a}{R_t}$$

festgelegt.



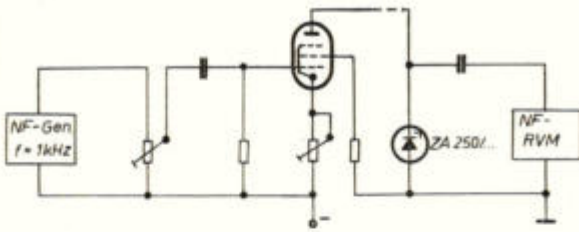
Bauform 2
Masse ca. 0,3 g

TGL 200-8142



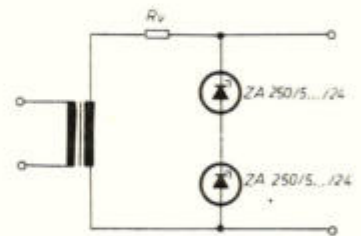
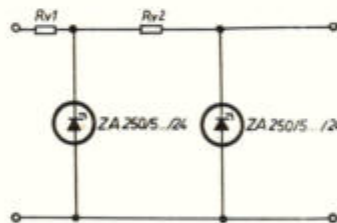
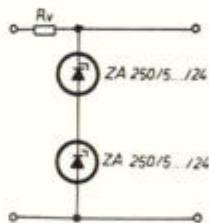
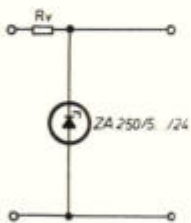
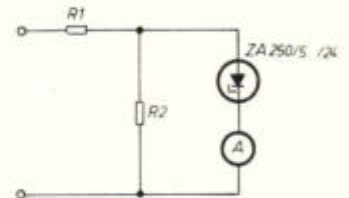
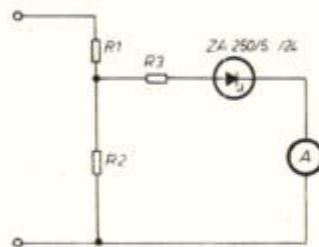
Abhängigkeit des absoluten Temperaturkoeffizienten von der Zenerspannung

Schaltung zur Messung des Zenerwiderstandes r_z



Anwendung

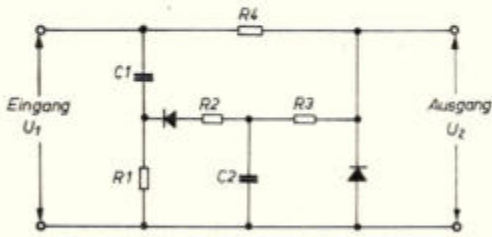
Schaltungsbeispiele in der Meßtechnik
Verwendung von Si-Zenerdioden
ZA 250/5...24 zur Nullpunktunter-
drückung.



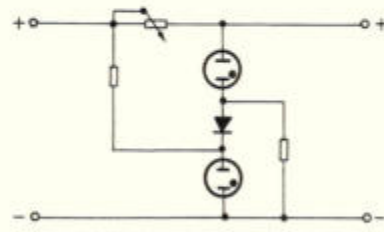
Schaltungsbeispiele
für die Spannungsstabilisierung mittels Si-Zenerdioden ZA 250/5...24

Si-Zenerdioden ZA 250/5...24
im Schaltungsbeispiel zur Span-
nungsbegrenzung

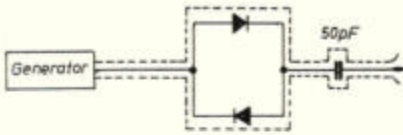
Weitere Anwendung von Halbleiterdioden



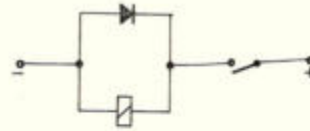
Halbleiterdioden zur Dynamikkompensation



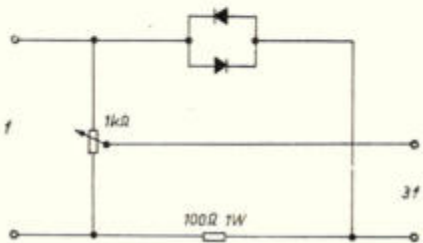
Starter für Spannungsstabilisatorröhren



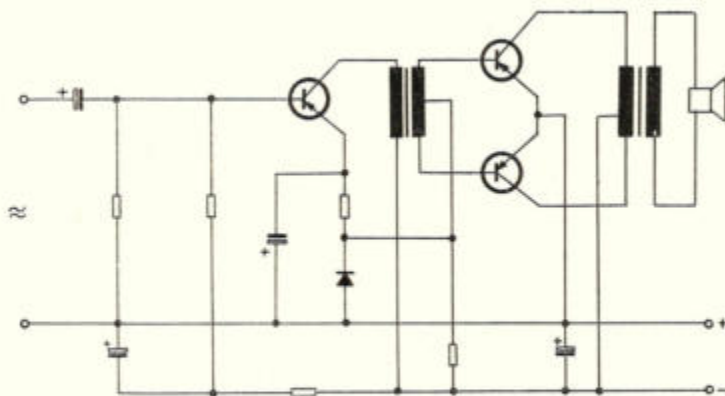
Halbleiterdioden als Verzerrerglied zur Oberwellenerzeugung



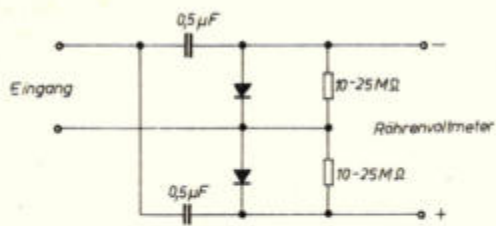
Dämpfung von induktiven Spannungsspitzen (Funkenlöschung)



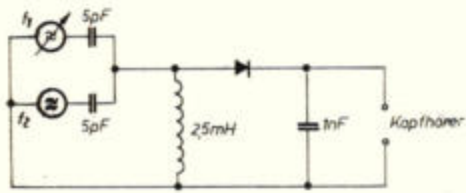
Halbleiterdioden zur Frequenzverdreifung



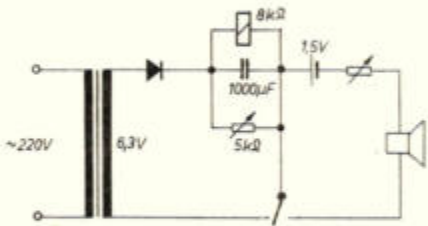
Halbleiterdioden zur Temperaturspannungskompensation in Transistorschaltungen



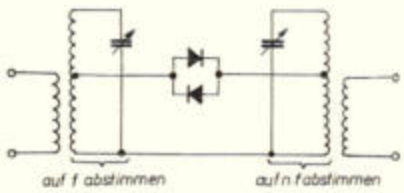
Spitzenspannungsmesser



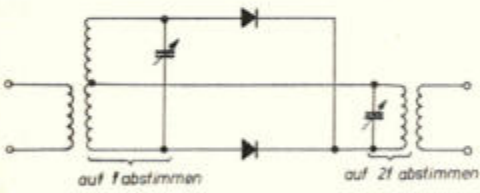
Frequenzmesser (Frequenzvergleich)



Metronom



Frequenzvervielfachung



Frequenzverdoppelung durch Zweiweggleichrichtung