

## 1,2-W-Audioverstärker

### Grenzwerte

| Parameter  | Kurzzeichen   | min. | max. | Einheit |
|--|---------------|------|------|---------|
| Betriebsspannung                                 | $U_B$         |      | 16   | V       |
| Ausgangsspitzenstrom                             | $I_a$         |      | 1,5  | A       |
| Verlustleistung bei $\vartheta_A = 50\text{ °C}$ |               |      | 1    | W       |
| Sperrschichttemperatur                           | $\vartheta_j$ | -40  | 150  | °C      |

### Kennwerte ( $U_B = 9\text{ V}$ , $\vartheta_A = 25\text{ °C}$ )

| Parameter  | Kurzzeichen | min. | typ. | max. | Einheit       |
|--|-------------|------|------|------|---------------|
| Betriebsspannung   | $U_B$       | 3    |      |      | V             |
| Ausgangsgleichspannung   | $U_A$       | 4    | 4,5  | 5    | V             |
| Ruhestrom  | $I_{B0}$    |      | 4    | 12   | mA            |
| Ausgangsleistung<br>bei $R_{GK} = 120\ \Omega$ , $f = 1\text{ kHz}$ ,<br>$k = 1\text{ kHz}$ und $R_L = 4\ \Omega$<br>und $R_L = 8\ \Omega$ | $P_a$       |      | 1,6  |      | W             |
| Eingangswiderstand   | $R_e$       | 0,9  | 1,2  |      | W             |
| Klirrfaktor  | k           |      | 5    |      | M $\Omega$    |
| bei $P_a = 500\text{ mW}$ , $R_L = 8\ \Omega$ ,<br>$f = 1\text{ kHz}$ und $R_{GK} = 33\ \Omega$<br>und $R_{GK} = 120\ \Omega$              |             |      | 0,8  |      | %             |
| Leerlaufverstärkung  | $V_{ul}$    |      | 0,4  |      | %             |
| bei $R_L = 8\ \Omega$ und $f = 1\text{ kHz}$   |             |      | 75   |      | dB            |
| Eingangsrauschspannung<br>bei $f = 22\text{ Hz} \dots 22\text{ kHz}$   | $U_{er}$    |      | 3    |      | $\mu\text{V}$ |
| Signal/Rausch-Verhältnis<br>bei $P_a = 1,2\text{ W}$ , $R_L = 8\ \Omega$<br>und $V_u = 34\text{ dB}$                                       | (S+N)/N     |      | 80   |      | dB            |
| Betriebsspannungsunterdrückung SVR<br>bei $R_L = 8\ \Omega$ , $f_{Brumm} = 100\text{ Hz}$<br>und $R_{GK} = 120\ \Omega$                    |             |      | 42   |      | dB            |

### Kurzcharakteristik

- monolithisch integrierter Schaltkreis
- Klasse-B-Verstärker
- großer Betriebsspannungsbereich
- geringe Ruhestromaufnahme
- gute Betriebsspannungsunterdrückung

### Applikationsmöglichkeiten

- tragbare Nachrichtenempfänger
- batteriebetriebene Radios
- Wechselsprechanlagen
- kleine Stereoverstärker

### Interne Schaltung

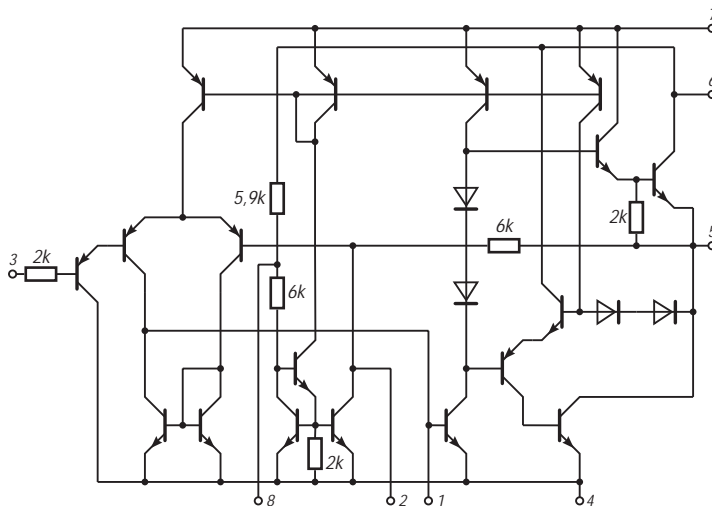


Bild 1: Die Innenschaltung enthält 17 Transistoren.

### Anschlußbelegung

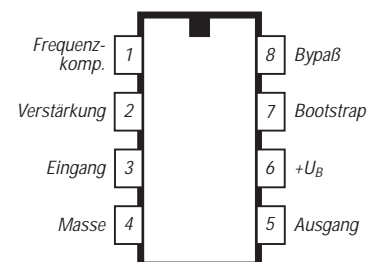


Bild 2: Anschlußbelegung des kleinen, achtpoligen Kunststoff-DIL-Gehäuses (Mini-DIP)

# Typische Anwendungsschaltungen

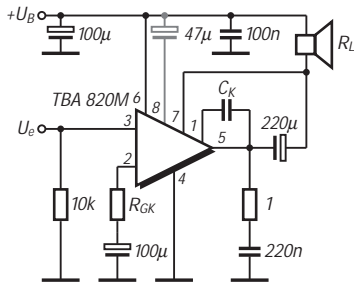


Bild 3: Schaltung mit Last an der Betriebsspannung

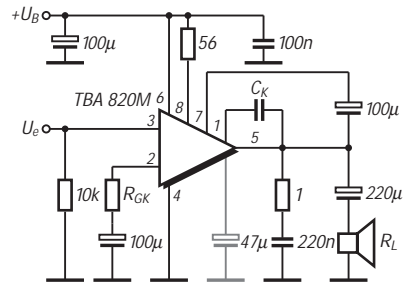


Bild 4: Anwendungsschaltung mit Lautsprecher an Masse

## Wichtige Diagramme

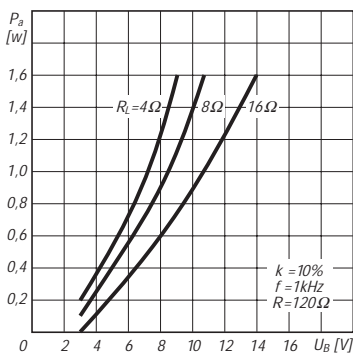


Bild 5: Ausgangsleistung über der Betriebsspannung

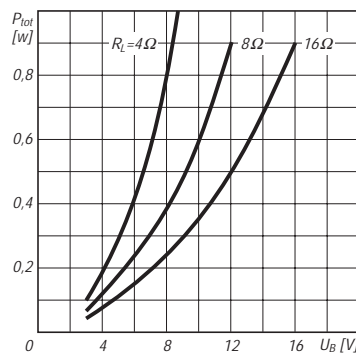


Bild 6: Ausgangsleistung über der Betriebsspannung

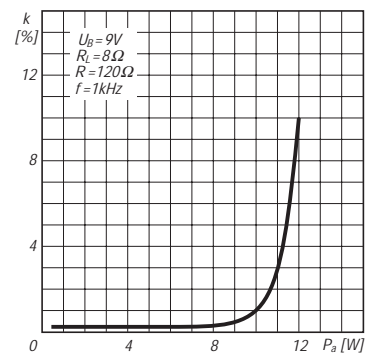


Bild 7: Klirrfaktor als Funktion der Ausgangsleistung

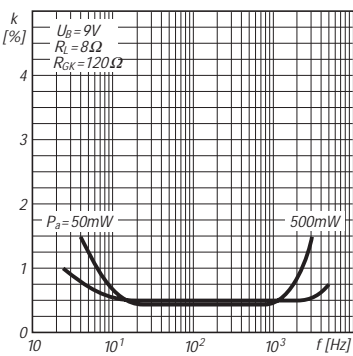


Bild 8: Frequenzabhängigkeit des Klirrfaktors

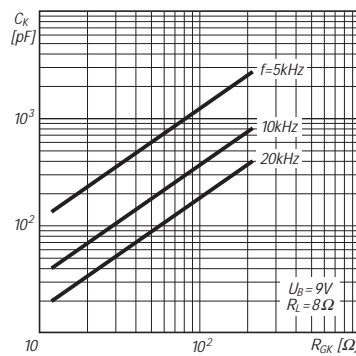


Bild 9: Empfohlene Werte für CK und R\_GK

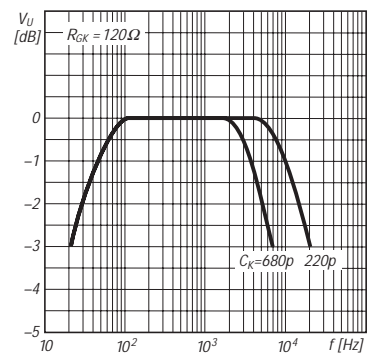


Bild 10: Frequenzabhängigkeit der Spannungsverstärkung

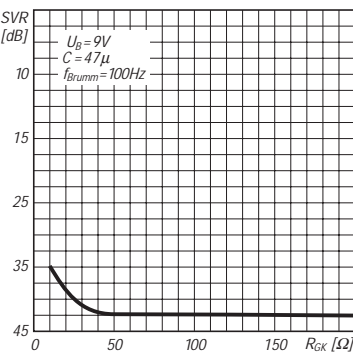


Bild 11: Betriebsspannungsunterdrückung als Funktion von R\_GK

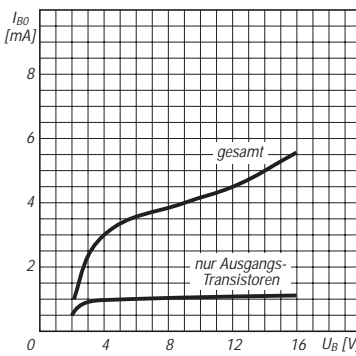


Bild 12: Ruhestrom als Funktion der Betriebsspannung

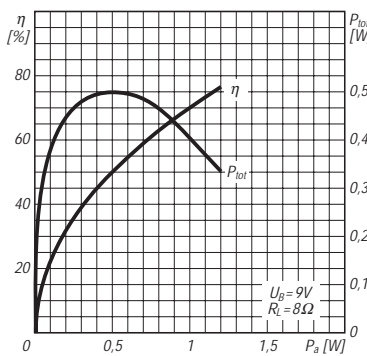


Bild 13: Wirkungsgrad und Verlustleistung über der Ausgangsleistung