

Der TBB 0324 A besteht aus vier unabhängigen, hochverstärkenden und frequenzkompensierten Operationsverstärkern. Die Stromaufnahme ist in dem großen Betriebsspannungsbereich nahezu unabhängig.

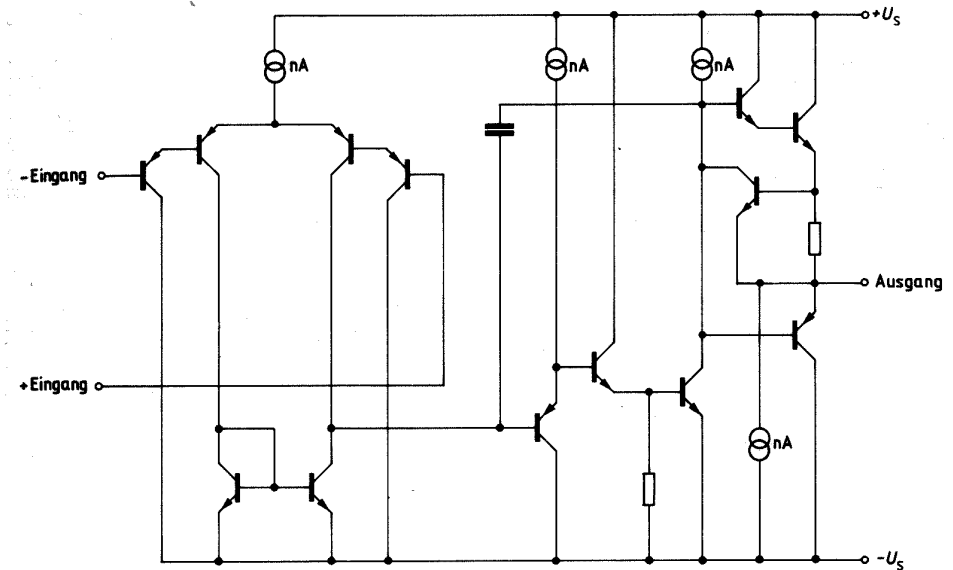
Besondere Eigenschaften des OP sind die kleine Ausgangsrestspannung und die große negative Eingangsgleichtaktspannung (nahezu $-U_S$). Eingangsstrom und Transitfrequenz sind temperaturkompensiert.

Weitere Merkmale

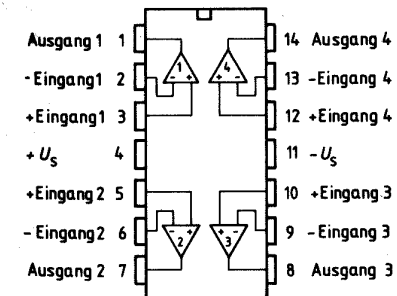
- interne Frequenzkompensation
- hohe Spannungsverstärkung
- sehr niedrige Leerlaufstromaufnahme
- großer Versorgungsspannungsbereich
- niedrige Eingangsstrom- und Offsetparameter
- große Aussteuerbarkeit

| Typ | Bestellnummer | Gehäusebauform |
|------------|---------------|----------------|
| TBB 0324 A | Q67000-A1081 | DIP 14 |

Schaltbild (pro Verstärker)



Anschlußanordnung



Grenzdaten

| | | | |
|-------------------------------|------------|-------------|-----|
| Speisespannung | U_S | ± 16 | V |
| Eingangsspannung | U_I | U_S | V |
| Differenzeingangsspannung | U_{ID} | $\pm U_S$ | V |
| Kurzschlußdauer ¹⁾ | t_z | ∞ | |
| Lagertemperatur | T_s | -65 bis 150 | °C |
| Sperrschichttemperatur | T_i | 150 | °C |
| Wärmewiderstand | R_{thSU} | 120 | K/W |

Funktionsbereich

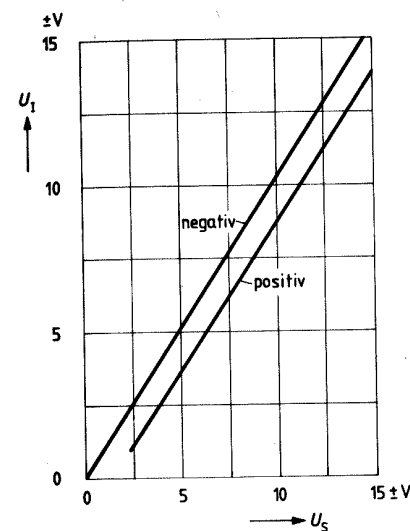
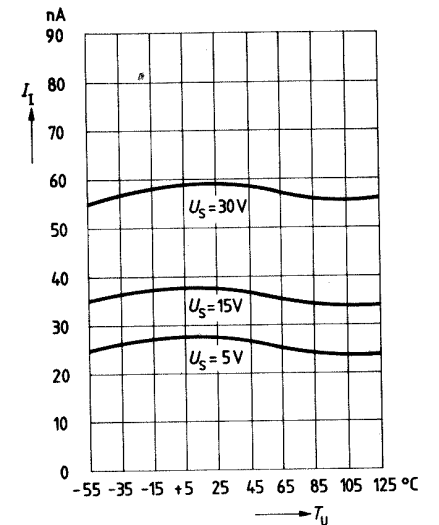
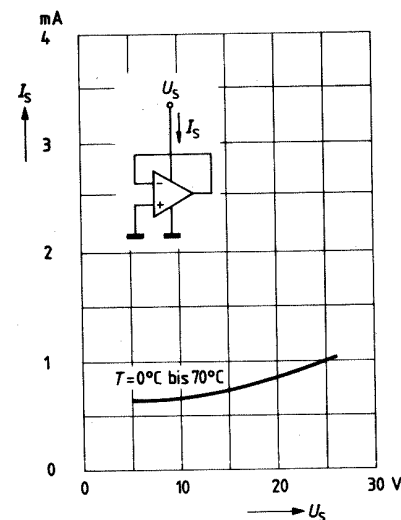
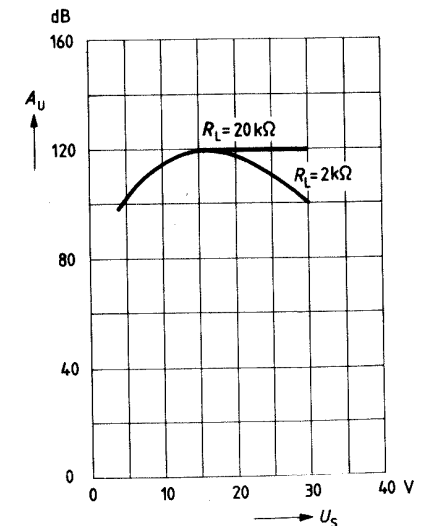
| | | | |
|---------------------|-------|------------------------|----|
| Speisespannung | U_S | $\pm 1,5$ bis ± 16 | V |
| Umgebungstemperatur | T_U | 0 bis 70 | °C |

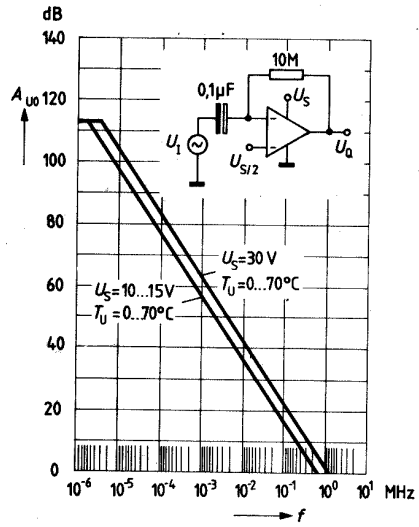
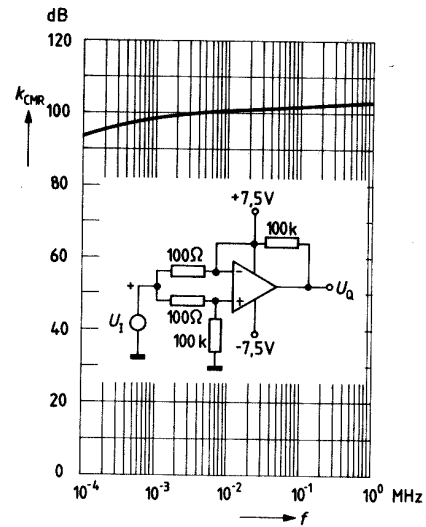
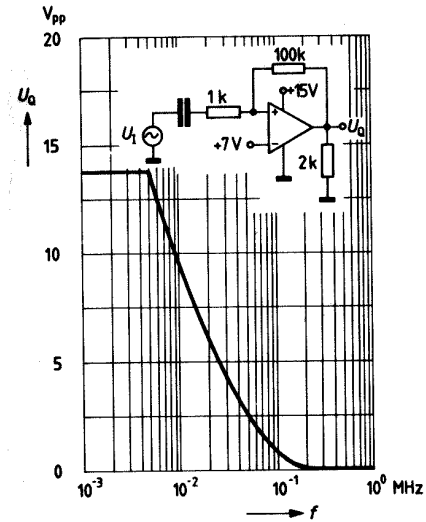
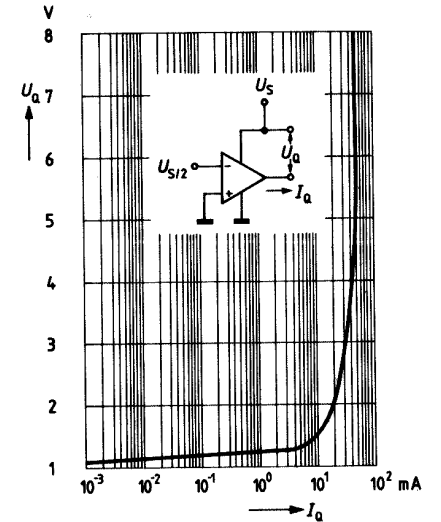
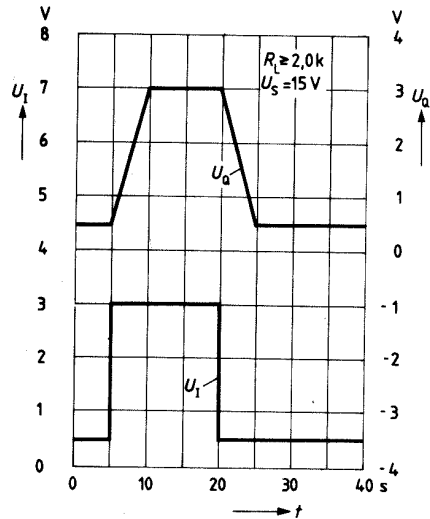
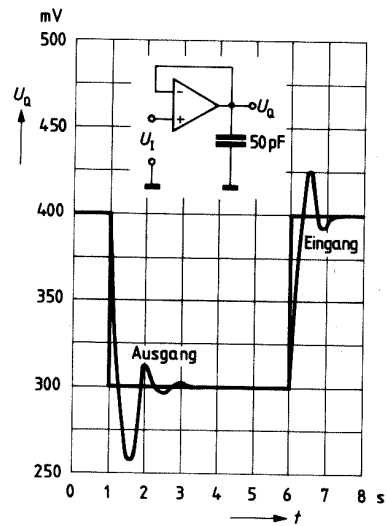
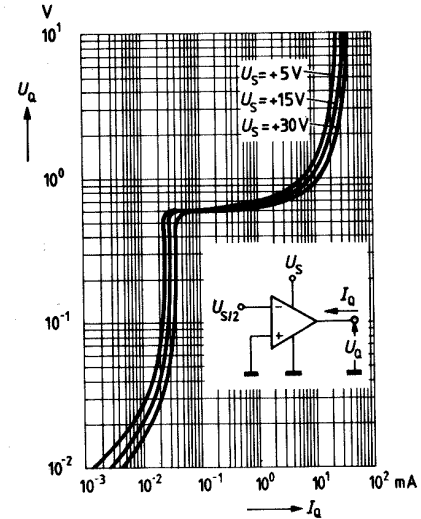
Kenndaten

$U_S = \pm 2,5$ V, wenn nicht anders angegeben

| | | $T_U = 25^\circ\text{C}$ | | | $T_U = 0 \text{ bis } 70^\circ\text{C}$ | | | |
|--|-----------|--------------------------|---------|--------|---|-----|--------|---------------|
| | | min | typ | max | min | typ | max | |
| Eingangsnullspannung ($U_S = 5$ bis 30 V, $U_O = 1,4$ V) | U_{IO} | -7 | ± 2 | 7 | -9 | | 9 | mV |
| Eingangsnullstrom | I_{IO} | -50 | ± 5 | 50 | -150 | | 150 | nA |
| Eingangsstrom | I_I | | -45 | -250 | | | -500 | nA |
| Eingangsgleichtaktspannungsbereich ($U_S = \pm 15$ V) | U_{IC} | $U_S - 1,5$ | | $-U_S$ | $U_S - 2$ | | $-U_S$ | V |
| Spannungsverstärkung ($U_S = 15$ V; $R_L = 2$ k Ω) | A_U | 88 | 100 | | 83 | | | dB |
| Gleichtaktunterdrückung | k_{CMR} | 65 | 85 | | | | | dB |
| Speisespannungsunterdrückung | k_{SVR} | 65 | 100 | | | | | dB |
| Übersprechen ($f = 1$ bis 20 kHz) | | | -120 | | | | | dB |
| Ausgangsstrom ($U_S = 15$ V; $U_{IO} = 1$ V) | I_O | | -40 | -20 | | -20 | -10 | mA |
| ($U_S = 15$ V; $U_{IO} = -1$ V) | I_O | 10 | 20 | | 5 | 8 | | mA |
| ($U_{IO} = -1$ V; $U_O = 200$ mV) | I_O | 12 | 50 | | | | | μA |
| Stromaufnahme, gesamt ($U_S = \pm 2,5$ V; $R_L = \infty$) | I_S | | 0,7 | 1,2 | | | | mA |
| ($U_S = \pm 15$ V; $R_L = \infty$, gesamt) | I_S | | 1,5 | 3 | | | | mA |
| Ausgangsspannung ($U_S = 30$ V; $R_L = 2$ k Ω) | U_{OH} | | | | 26 | | | V |
| ($U_S = 30$ V; $R_L = 10$ k Ω) | U_{OH} | | | | 27 | 28 | | V |
| ($U_S = \pm 2,5$ V, $R_L = 100$ k Ω) | U_{OL} | | | | 5 | 20 | | mV |

¹⁾ Kurzschluß gegen 0 bei $T_U \leq 25^\circ\text{C}$ und $U_S \leq 15$ V (1 System).
Bei Kurzschluß gegen $+U_S$ kann eventuelle Zerstörung durch Überhitzung auftreten.

Eingangsspannungsbereich $U_I = f(U_S)$ **Eingangsstrom $I_I = f(T_U)$
($U_{IC} = 0$ V)****Stromaufnahme $I_S = f(U_S)$** **Spannungsverstärkung $A_U = f(U_S)$** 

Leerlaufspannungsverstärkung $A_{U0} = f(f)$ Gleichtaktunterdrückung $k_{CMR} = f(f)$ Großsignalverstärkung $U_a = f(f)$ Ausgangskennlinie $U_a = f(I_a)$
(unabhängig von U_S , $T_U = 25$ °C)Impulsverhalten $U_i = f(t)$
 $U_a = f(t)$ Kleinsignalimpulsverhalten $U_a = f(t)$
($T_U = 25$ °C, $U_S = 30$ V)Ausgangskennlinie $U_a = f(I_a)$
($T_U = 25$ °C)Strombegrenzung $I_a = f(T_U)$ 