

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

Besondere Eigenschaften des OP sind die kleine Ausgangsrestspannung und die große negative Eingangsgleichtaktspannung (nahezu  $-U_s$ ).

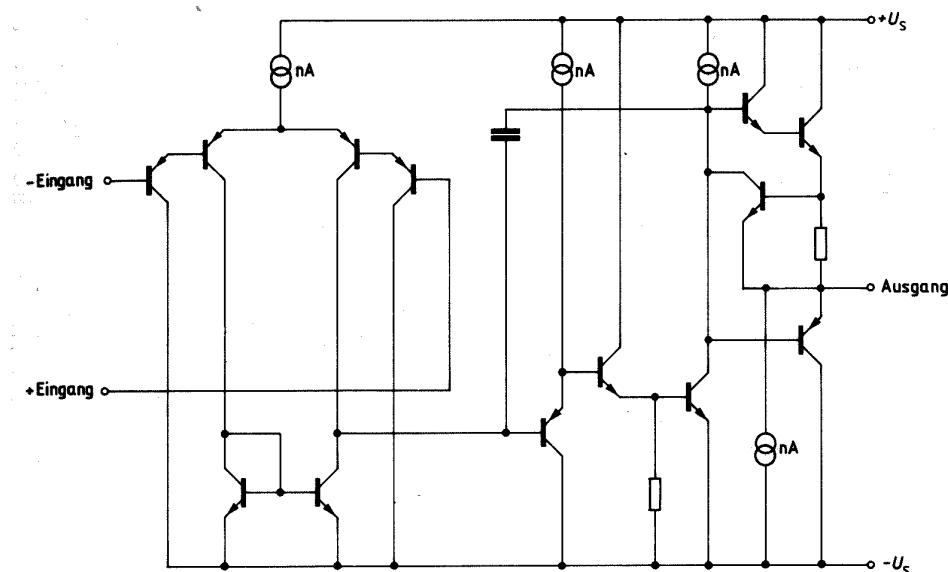
Eingangsstrom und Transitfrequenz sind temperaturkompensiert.

#### Weitere Merkmale

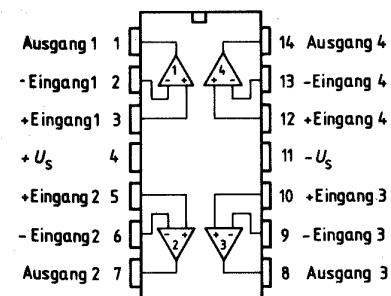
- interne Frequenzkompensation
- hohe Spannungsverstärkung
- sehr niedrige Leerlaufstromaufnahme
- großer Versorgungsspannungsbereich
- niedrige Eingangsstrom- und Offsetparameter
- große Aussteuerbarkeit

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TBB 0324 A	Q67000-A1081	DIP14

#### Schaltbild (pro Verstärker)



#### Anschlußanordnung



**Grenzdaten**

Speisespannung	$U_s$	$\pm 16$	V
Eingangsspannung	$U_i$	$\pm U_s$	V
Differenzeingangsspannung	$U_{ID}$	$\pm U_s$	V
Kurzschlußdauer <sup>1)</sup>	$t_z$	$\infty$	V
Lagertemperatur	$T_s$	-65 bis 150	°C
Sperrsichttemperatur	$T_j$	150	°C
Wärmewiderstand			°C/W
System - Umgebung	$R_{thSU}$	120	K/W

**Funktionsbereich**

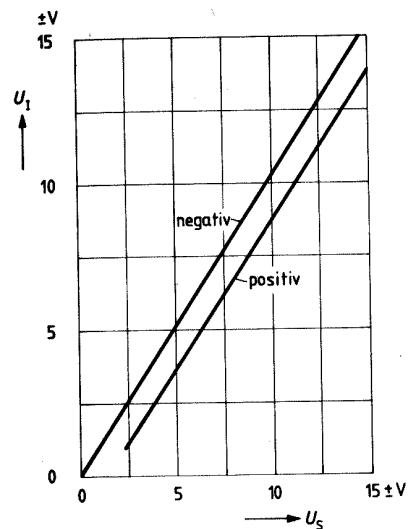
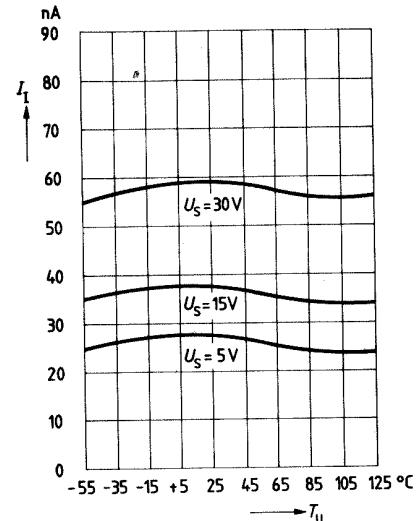
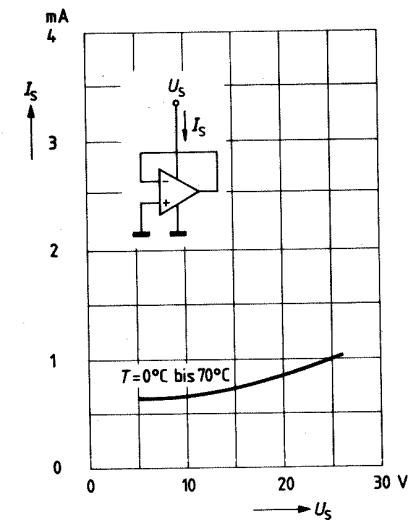
Speisespannung	$U_s$	$\pm 1,5$ bis $\pm 16$	V
Umgebungstemperatur	$T_u$	0 bis 70	°C

**Kenndaten**

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

	$T_u = 25^\circ\text{C}$			$T_u = 0$ bis $70^\circ\text{C}$			
	min	typ	max	min	typ	max	
Eingangsnullspannung ( $U_s = 5$ bis 30 V, $U_a = 1,4$ V)	$U_{10}$	-7	$\pm 2$	7	-9	9	mV
Eingangsstrom	$I_{10}$	-50	$\pm 5$	50	-150	150	nA
Eingangsstrom	$I_i$	-45	-250	-150	-500	-500	nA
Eingangsgleichaktspannungsbereich ( $U_s = \pm 15$ V)	$U_{IC}$	$U_s - 1,5$	$-U_s$	$U_s - 2$	$-U_s$	$-U_s$	V
Spannungsverstärkung ( $U_s = 15$ V; $R_L = 2\text{ k}\Omega$ )	$A_U$	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							mA
( $U_s = 15$ V; $U_{ID} = 1$ V)	$I_o$						mA
( $U_s = 15$ V; $U_{ID} = -1$ V)	$I_o$	10	-40	-20	5	-20	mA
( $U_{ID} = -1$ V; $U_o = 200$ mV)	$I_o$	12	20	50	8	-10	$\mu\text{A}$
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	26	27	mA
Ausgangsspannung ( $U_s = 30$ V; $R_L = 2\text{ k}\Omega$ )	$U_{OH}$				28	20	V
( $U_s = 30$ V; $R_L = 10\text{ k}\Omega$ )	$U_{OH}$				5	20	V
( $U_s = \pm 2,5$ , $R_L = 100\text{ k}\Omega$ )	$U_{OL}$						mV

<sup>1)</sup> 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  $A_U = f(U_s)$** 