

Operational Amplifier

TBB1331A

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1981/82

Operationsverstärker mit Darlington-Eingang**TBB 1331 A**

Operationsverstärker, der sich auf Grund seiner Eigenschaften besonders als Integrator eignet. Er zeichnet sich durch eine besonders geringe Restspannung aus.

- Hoher Eingangswiderstand
- Großer Speisespannungsbereich
- Große Aussteuerbarkeit
- Einfache Frequenzkompensation

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TBB 1331 A	Q67000-A1348	DIP 6

Grenzdaten

Speisespannung	U_S	±17	V
Ausgangsstrom	I_O	10	mA
Differenzeingangsspannung:			
$U_S = 2$ bis 13 V	U_{ID}	± U_S	
$U_S = 13$ bis 17 V	U_{ID}	±13	V
Wärmewiderstand System-Umgebung	$R_{th\ SU}$	140	K/W
Sperrschichttemperatur	T_J	150	°C
Lagertemperatur	T_S	-40 bis 125	°C

Funktionsbereich

Speisespannung	U_S	±2 bis ±17	V
Umgebungstemperatur im Betrieb	T_U	0 bis 70	°C

TBB 1331 A

Kenndaten $(U_S = \pm 15 \text{ V}; T_U = 25^\circ \text{C})$

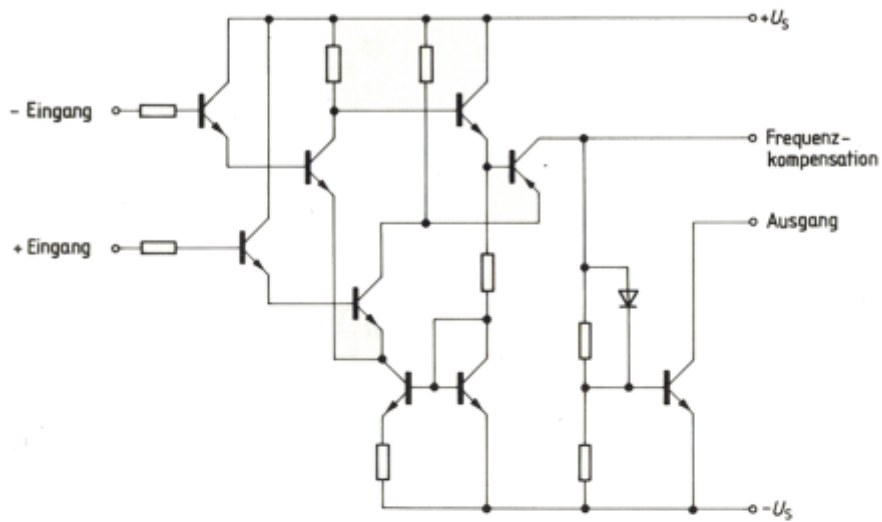
	min	typ	max	
Leerlaufstromaufnahme	I_S	1,5	2,5	mA
Eingangsnulspannung ($R_G = 50 \Omega$)	U_{I0}	-20	20	mV
Eingangsnulstrom	I_{I0}	-25	± 10	nA
Eingangsstrom	I_I		30	nA
$U_{I0} = \pm 13 \text{ V}$	I_I			200 nA
Ausgangsspannung ($R_L = 18 \text{ k}\Omega$)	U_{QSS}	14,8		V
Eingangsimpedanz ($f = 1 \text{ kHz}$)	Z_I		3	M Ω
Leerlaufspannungsverstärkung ($R_L = 18 \text{ k}\Omega; f = 1 \text{ kHz}$)	A_{U0}	55	68	dB
Eingangs-Gleichtaktbereich ($R_L = 18 \text{ k}\Omega$)	U_{IC}	13		V
Gleichtaktunterdrückung ($R_L = 18 \text{ k}\Omega$)	k_{CMR}	60	74	dB
Speisespannungsunterdrückung ($A_U = 100$)	k_{SVR}		100	400 $\mu\text{V/V}$
Temp.koeff. der U_{I0} ($R_G = 50 \Omega$)	$\alpha_{U_{I0}}$		12	$\mu\text{V/K}$
Temp.koeff. des I_{I0}	$\alpha_{I_{I0}}$		50	pA/K
Anstiegsgeschw. von U_q im nicht- invertiertem Betrieb (s. TAA 761, Meßschaltg. 1)	$\frac{du_q}{dt}$		4,5	V/ μs
Anstiegsgeschw. von U_q im invertiertem Betrieb (s. TAA 761, Meßschaltg. 2)	$\frac{du_q}{dt}$		9	V/ μs
Ausgangssättigungsspannung ($I_Q = 2 \text{ mA}$)	U_{Q0}			0,5 V
Ausgangssperrstrom	I_{QR}		1	10 μA

Kenndaten $(U_S = \pm 5 \text{ V}; T_U = 25^\circ \text{C})$

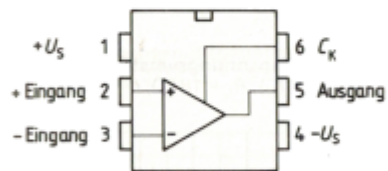
Eingangsnulspannung ($R_G = 50 \Omega$)	U_{I0}	-20		20	mV
Eingangsnulstrom	I_{I0}	-25	± 10	25	nA
Eingangsstrom	I_I		30	50	nA
Leerlaufspannungsverstärkung ($R_L = 18 \text{ k}\Omega; f = 1 \text{ kHz}$)	A_{U0}	53			dB

TBB 1331 A

Schaltung



Anschlußanordnung



Anschlußschema

C_K = Ausgangsfrequenzkompensation,
 R_L = Lastwiderstand

