Dual Operational Amplifier

TBB1458

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1981/82

Doppeloperationsverstärker

TBB 1458; B; GG – 1458
TBC 1458 – 1558

TBB 1458 und TBC 1458 sind monolithisch integrierte Doppeloperationsverstärker im Gehäuse 5 G 8 DIN 41873. Sie zeichnen sich aus durch großen Gleichtaktbereich und Differenzeingangsspannung sowie Kurzschlußfestigkeit. Es werden keine externen Bauelemente zur Frequenzkompensation benötigt. TBB 1458 B (8 Anschlüsse) im Kunststoff-Steckgehäuse.

Die Teilschaltung entspricht dem Operationsverstärker TBA 221

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform	Farbkennzeichnung
TBB 1458	Q67000–A1035	5 G 8 (ähnl. TO-99)	
TBB 1458 B	Q67000–A1036	DIP 8	
TBB 1458 GG	Q67000–A 1485 G1	Miniaturgeh. 8 Anschl.	orange/orange
TBC 1458	Q67000–A1037	5 G 8 (ähnl. TO-99)	

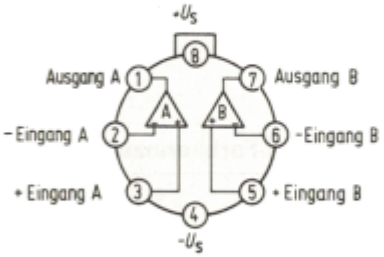
Grenzdaten		TBB 1458	TBC 1458	
Speisespannung	U_S	±18	±22	V
Eingangsspannung[1])	U_{ID}	±15	±15	V
Differenzeingangsspannung[2])	U_{ID}	±30	±30	V
Kurzschlußdauer[3])	t_z	∞	∞	
Sperrschichttemperatur	T_j	150	150	°C
Lagertemperatur	T_s	−55 bis 125	−65 bis 150	°C
Wärmewiderstände				
System – Gehäuse: TBB 1458/TBC 1458	R_{thSG}	80	80	K/W
System – Umgebung:				
TBB 1458/TBC 1458	R_{thSU}	190	190	K/W
TBB 1458 B	R_{thSU}	140		K/W
TBB 1458 GG	R_{thSU}	200		K/W
Funktionsbereich				
Speisespannung	U_S	± 4 bis ±18	± 4 bis ±22	V
Umgebungstemperatur im Betrieb	T_U	0 bis 70	−55 bis 125	°C

[1]) Für Speisespannungen <±15 V ist die max. Eingangsspannung der Speisespannung gleich.
[2]) Für Speisespannungen <±15 V ist die max. Differenzeingangsspannung gleich. $\pm(U_{S+}+|U_{S-}|)$.
[3]) Kurzschluß kann gegen Masse oder Speisespannung $\pm U_S$ erfolgen, dabei dürfen die Grenzdaten nicht überschritten werden.

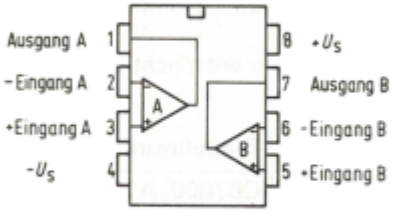
TBB 1458; B; GG – 1458
TBC 1458 – 1558

Anschlußanordnungen

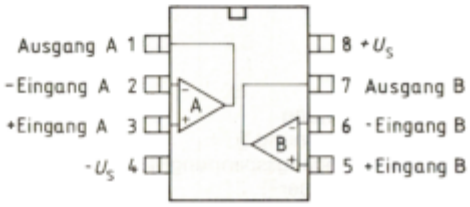
TBB 1458
TBC 1458



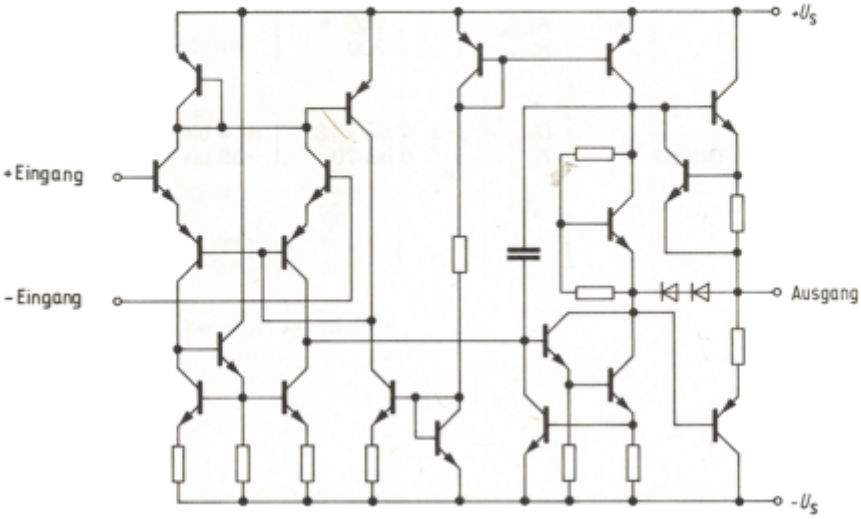
TBB 1458 B



TBB 1458 GG



Schaltung eines Operationsverstärkers



TBB 1458; B; GG – 1458
TBC 1458 – 1558

Kenndaten

$U_S = \pm 15$ V, $T_U = 25$°C, wenn nicht anders angegeben		TBB 1458			TBC 1458			
		min	typ	max	min	typ	max	
Eingangsnullspannung ($R_G \leqq 10$ kΩ)	U_{IO}	−6		6	−4		4	mV
$T_U = 0$ bis 70°C	U_{IO}	−7,5		7,5				mV
$T_U = -55$ bis 125°C	U_{IO}				−6		6	mV
Eingangsnullstrom	I_{IO}	−200	±20	200	−100	±20	100	nA
$T_U = 0$ bis 70°C	I_{IO}	−300		300				nA
$T_U = -55$ bis 125°C	I_{IO}				−500		500	nA
Eingangsstrom	I_I		80	500		80	350	nA
$T_U = 0$ bis 70°C	I_I			800				nA
$T_U = -55$ bis 125°C	I_I					0,3	1,5	µA
Leerlaufstromaufnahme, gesamt	I_S		3,4	5,6		3,4	5,0	mA
Ausgangskurzschlußstrom	I_{QS}		±18			±18		mA
Eingangsspannungsbereich	U_{IC}	12	±13	−12	12	±13	−12	V
Eingangswiderstand	R_I	0,3	1		0,3	1		MΩ
Eingangskapazität	C_I		6			6		pF
Ausgangswiderstand	R_Q		75			75		Ω
Ausgangsspannung $R_L \geqq 10$ kΩ	U_{Qss}	12	±14	−12	13	±14	−12,5	V
$R_L \geqq 2$ kΩ	U_{Qss}	10	±13	−10	11	±13	−11	V
Spannungsverstärkung ($U_{Qss} = \pm 10$ V, $R_L = 2$ kΩ)	A_U	86	100		94	106		dB
$T_U = 0$ bis 70°C	A_U	84						dB
$T_U = -55$ bis 125°C	A_U				88			dB
Gleichtaktunterdrückung ($R_G \leqq 10$ kΩ)	k_{CMR}	70	90		80	90		dB
Speisespannungs-unterdrückung	k_{SVR}		30	150		30	100	µV/V
Temperaturkoeffizient der U_{IO}	α_{UIO}					3		µV/K
Temperaturkoeffizient der I_{IO}	α_{IIO}					0,4		nA/K
Anstiegsgeschwindigkeit $A_U = 1$, ($R_L \geqq 2$ kΩ)	$\frac{duq}{dtr}$		0,5			0,5		V/µs