

Operational Amplifier

TAA865

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1981/82

Operationsverstärker

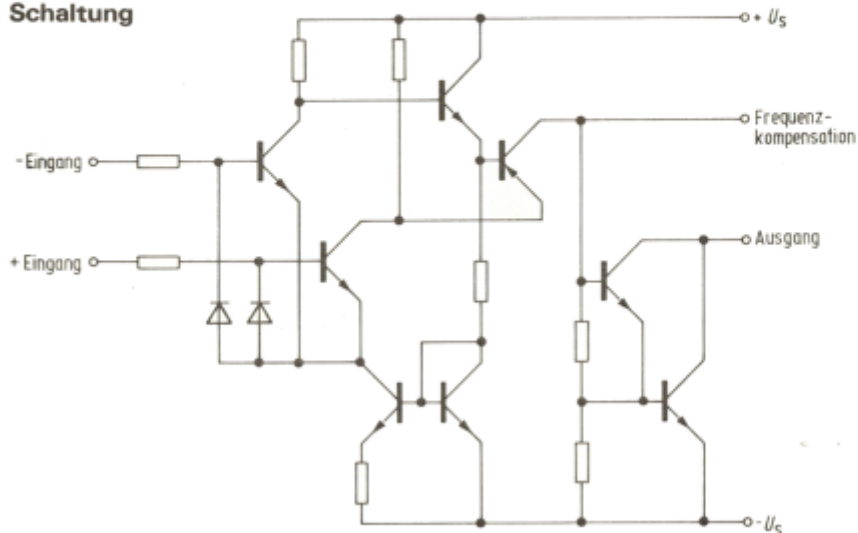
TAA 861 ; A ; G ; GG ; W
TAA 862
TAA 865 ; A ; G ; GG ; W

Besonders wirtschaftliche und vielseitige Operationsverstärker, die sich aufgrund ihrer guten Eigenschaften für ein sehr weites Anwendungsgebiet eignen, wie z. B. Regelungstechnik, Autoelektronik, NF-Schaltungen, Analog-Rechnertechnik etc.

Neben hoher Verstärkung, großem Eingangswiderstand, kleiner Nullspannung, geringer Temperatur- und Versorgungsspannungsabhängigkeit zeichnen sich die Verstärker besonders aus durch:

- Hohen Gleichtaktbereich
- Großen Versorgungsspannungsbereich
- Große Aussteuerbarkeit
- Großen Ausgangsstrom
- Einfache Frequenzkompensation
- Großen Temperaturbereich (TAA 862)

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform	Farbkennzeichnung
TAA 861	Q67000-A89	5 H 6 (ähnl. TO-78)	
TAA 861 A	Q67000-A278	DIP 6	
TAA 861 G	Q67000-A89 G	Miniaturgeh. 6 Anschl.	grün/grün
* TAA 861 GG	Q67000-A89 G 1	Miniaturgeh. 6 Anschl.	grün/grün
TAA 861 W	Q67000-A89	Miniaturgeh. 6 Anschl.	grün/grün
TAA 862	Q67000-A236	5 H 6 (ähnl. TO-78)	
TAA 865	Q67000-A109	5 H 6 (ähnl. TO-78)	
TAA 865 A	Q67000-A279	DIP 6	
TAA 865 G	Q67000-A109 G	Miniaturgeh. 6 Anschl.	blau/blau
* TAA 865 GG	Q67000-A109 G 1	Miniaturgeh. 6 Anschl.	blau/blau
TAA 865 W	Q67000-A109	Miniaturgeh. 6 Anschl.	blau/blau

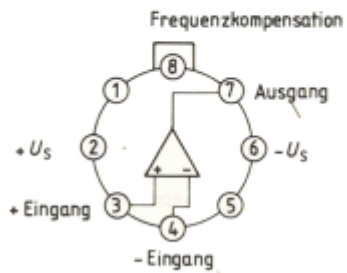
Schaltung

* Für Neuentwicklung bevorzugt verwenden

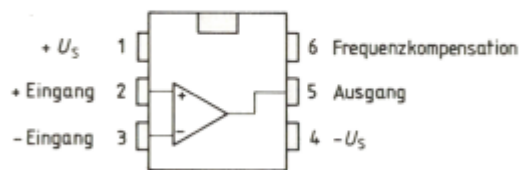
TAA 861;A;G;GG;W
TAA 862
TAA 865;A;G;GG;W

Anschlußanordnungen

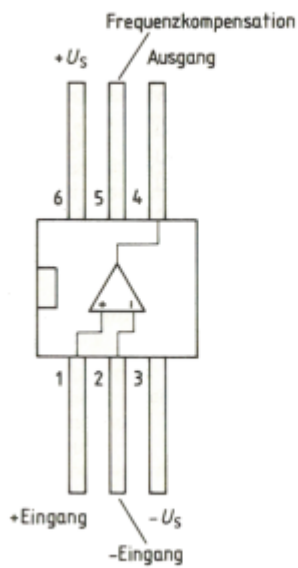
TAA 861
TAA 862
TAA 865



TAA 861 A
TAA 865 A



TAA 861 G;GG;W
TAA 865 G;GG;W



TAA 861; A; G; GG; W
TAA 862
TAA 865; A; G; GG; W

Grenzdaten

Speisespannung	U_S	± 10	V
Ausgangsstrom	I_O	70	mA
Differenz- Eingangsspannung	U_{ID}	$\pm U_S$	V
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Lagertemperatur	T_s	-55 bis 125	°C
Wärmewiderstände			
System-Gehäuse: TAA 861/862/865	$R_{th\ SG}$	80	K/W
System-Umgebung: TAA 861/862/865	$R_{th\ SU}$	190	K/W
TAA 861 A/865 A	$R_{th\ SU}$	140	K/W
TAA 861 W; G; GG/865 W; G; GG	$R_{th\ SU}$	200	K/W

Funktionsbereich

Speisespannung	U_S	$\pm 1,5$ bis ± 10	V
Umgebungstemperatur im Betrieb:			
TAA 861; A; W; G; GG	T_U	0 bis 70	°C
TAA 865; A; W; G; GG	T_U	-25 bis 85	°C
TAA 862	T_U	-55 bis 125	°C

TAA 861; A; G; GG; W

TAA 862

TAA 865; A; G; GG; W

Kenndaten		TAA 861 TAA 865 $T_U=25^\circ\text{C}$			TAA 862					
		$T_U=25^\circ\text{C}$			$T_U=25^\circ\text{C}$		$T_U=-55$ bis 125°C			
		min	typ	max	min	typ	max	min		max
$U_S = \pm 10\text{ V}$										
Leerlaufstromaufnahme	I_S		1,0	1,5		1,0	1,5		mA	
Eingangsnul- spannung ($R_G=50\ \Omega$)	U_{I0}	-10		10	-4		4	-6	6	mV
Eingangsnulstrom	I_{I0}	-300	± 80	300	-100	± 50	100	-300	300	nA
Eingangsstrom	I_I		0,5	1,0		0,3	0,7		1,0	μA
Ausgangsspannung ($R_L=2\ \text{k}\Omega$)	U_{Qss}	9,8		-9	9,9		-9	9,8	-9	V
Ausgangsspannung ($R_L=400\ \Omega$)	U_{Qss}	9,8		-8	9,9		-8	9,8	-7,5	V
Ausgangsspannung ($R_L=2\ \text{k}\Omega$, $f=100\ \text{kHz}$)	U_{Qss}		± 7			± 7				V
Eingangsimpedanz ($f=1\ \text{kHz}$)	Z_i		200			200				$\text{k}\Omega$
Ausgangsimpedanz ($f=1\ \text{kHz}$)	Z_o		800							Ω
Leerlauf- Spannungsverstärkung ($R_L=2\ \text{k}\Omega$, $f=1\ \text{kHz}$)	A_{U0}	75	80		85	87		80		dB
Leerlauf- Spannungsverstärkung ($R_L=10\ \text{k}\Omega$, $f=1\ \text{kHz}$)	A_{U0}		90			90				dB
Leerlauf- Spannungsverstärkung ($R_L=2\ \text{k}\Omega$, $f=1\ \text{MHz}$)	A_{U0}		43			43				dB
Eingangs-Gleich- taktbereich ($R_L=2\ \text{k}\Omega$)	U_{IC}	8	± 9	-8	8	± 9	-8			V
Gleichtaktunter- drückung ($R_L=2\ \text{k}\Omega$)	k_{CMR}	60	74		70	81				dB
Speisespannungsunter- drückung ($A_U=100$)	k_{SVR}		25	200		25	200			$\mu\text{V}/\text{V}$
Temp.-Koeffizient d. U_{I0} ($R_G=50\ \Omega$, $T_U=0$ bis 70°C)	α_{U10}		6			6	25			$\mu\text{V}/\text{K}$
Temp.-Koeffizient d. I_{I0} ($R_G=50\ \Omega$, $T_U=0$ bis 70°C)	α_{I10}		0,3			0,3	1,5			nA/K
Anstiegsgeschw. von U_a im nicht invertierten Betrieb (s. Meß- schaltung 1, TAA 861)	$\frac{du_q}{dt}$		9			9				V/ μs
Anstiegsgeschw. von U_a im invert. Betrieb (s. Meßschaltung 2, TAA 861)	$\frac{du_q}{dt}$		18			18				V/ μs
Ausgangssperrstrom	I_{QR}		10	100		1	10			μA
Rauschspannung (nach DIN 45405; auf Eingang bezogen: $R_S=2,5\ \text{k}\Omega$)	U_{IR}		3			3				μV

TAA 861; A; G; GG; W
TAA 862
TAA 865; A; G; GG; W

Kenndaten $U_S = \pm 5\text{ V}$	TAA 861 TAA 865 $T_U = 25^\circ\text{C}$			TAA 862 $T_U = 25^\circ\text{C}$			
	min	typ	max	min	typ	max	
Leerlaufstromaufnahme	I_S	0,7			0,7		mA
Eingangsnullspannung	U_{I0}	-10	10	-4		4	mV
Eingangsnullstrom	I_{I0}	-300	300	-70		70	nA
Eingangsstrom	I_I		1,0			0,6	μA
Ausgangsspannung ($R_L = 2\text{ k}\Omega$)	U_{Oss}	4,8	-4	4,9		-4	V
Leerlauf- Spannungsverstärkung ($R_L = 2\text{ k}\Omega$, $f = 1\text{ kHz}$)	A_{U0}	70		70			dB
Ausgangsspannung ($R_L = 2\text{ k}\Omega$)	U_{Oss}			$T_U = -55\text{ bis }125^\circ\text{C}$			V
				4,8		-4	

Anschlußschema

C_K = Ausgangsfrequenzkompensation; R_L = Lastwiderstand

