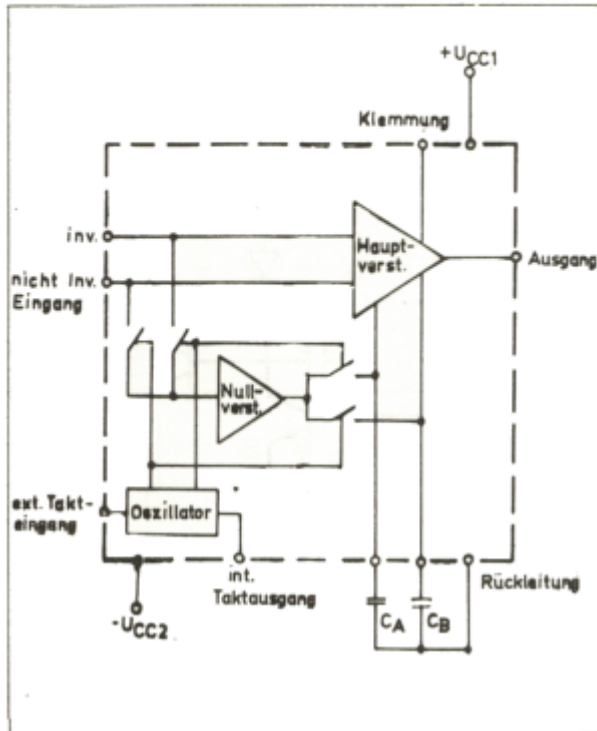


U 7650 DD

Chopperstabilisierter CMOS Operationsverstärker
* In Entwicklung *

Bezeichnung der Anschlüsse

- 1 Anschluß Kondensator $C_{EXT B}$
- 2 Anschluß Kondensator $C_{EXT A}$
- 3 NC (Abschirmung)
- 4 invertierender Eingang
- 5 nichtinvertierender Eingang
- 6 NC (Abschirmung)
- 7 negative Betriebsspannung U_{CC2}
- 8 Rückleitung-Kondensatoren
- 9 Ausgangsklemmung
- 10 Ausgang
- 11 positive Betriebsspannung U_{CC1}
- 12 interner Taktanschluss
- 13 externer Taktanschluss
- 14 Umschaltung INT/EXT

Bauform:

DIP-14, Plast (Bild 3)

Übersichtsschaltplan

Der U 7650 DD erreicht seine extrem niedrige Offsetspannung durch den Vergleich der Spannungen am invertierenden und nichtinvertierenden Eingang über einen Null-Verstärker. In zwei extern anzuschließenden Kondensatoren wird die Korrekturspannung gespeichert. Eine Klemmschaltung im Rückkopplungsnetzwerk reduziert die Verstärkung des Hauptverstärkers bevor der maximale Ausgangspegel erreicht wird.

Der U 7650 DD ist intern für eine Verstärkung von 1 kompensiert.

Grenzwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
positive Betriebsspannung	U_{CC1}	0	9	V
negative Betriebsspannung	$-U_{CC2}$	0	9	V
Takteingangsspannung	U_{Ieh}	$-U_{CC2}$	U_{CC1}	V
Gleichtakteingangsspannung	U_{IC}	$-(U_{CC2}+0,3)$	$U_{CC1}+0,3$	V
Lagertemperatur	T_{stg}	-55	150	°C
Sperrschichttemperatur	T_j		125	°C

Ausgewählte Kennwerte

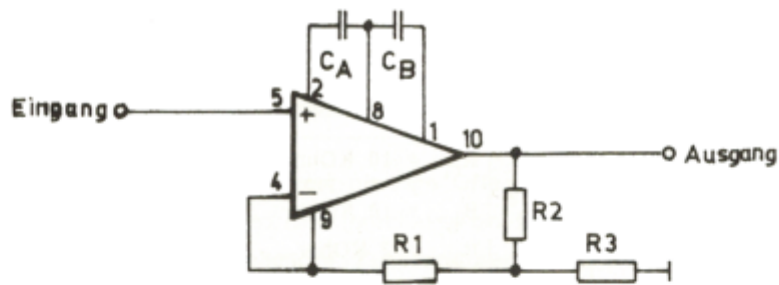
Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
positive Betriebsspannung	U_{CC1}		5		18	V
negative Betriebsspannung	$-U_{CC2}$		5		18	V
Gleichtakteingangs- spannung	U_{IC}		$-(U_{CC2} + 4)$		$U_{CC1} - 2$	V
Betriebstemperaturbereich	T_a		-10		70	°C
Ausgangsstrom	I_O				20	mA
Stromaufnahme	I_{CC}	$R_L \geq 100 \text{ KOhm}$		1,8	2,8	mA
Eingangsoffsetstrom	$I_{IO}^{1)}$			5	50	pA
Eingangsbiasstrom	$I_{IB}^{1)}$			40	400	pA
offene Spannungs- verstärkung	$A_{Uoff}^{1)}$	$U_O = \pm 10 \text{ V}$ $R_G = 10 \text{ KOhm}$	100	115		dB
Gleichtaktunterdrückung	$CMR^{1)}$	$U_I = \pm 10 \text{ V}$ $R_G = 10 \text{ KOhm}$	86	110		dB
Betriebsspannungs- unterdrückung	$SVR^{1)}$	$\Delta U_{CC} = 20 \text{ V}$ $R_G = 10 \text{ KOhm}$	86	110		dB
Eingangsoffsetspannung	$U_{IO}^{2)}$	$R_G = 10 \text{ KOhm}$		160	500	μV
max. Ausgangsspannungs- bereich	$U_{OSS}^{2)}$	$R_L = 10 \text{ KOhm}$ $R_L = 2 \text{ KOhm}$	24 20	27 23,5		V
offene Spannungsver- stärkung	$A_{Uoff}^{2)}$	$U_O = \pm 10 \text{ V}$ $R_L = 10 \text{ KOhm}$	100	115		dB
Gleichtaktunterdrückung	CMR	$U_I = 10 \text{ V}$ $R_G = 10 \text{ KOhm}$	86	110		dB
Betriebsspannungs- unterdrückung	SVR	$U_{CC} = \pm 8 \text{ V bzw.}$ $U_{CC} = \pm 18 \text{ V}$ $R_G = 10 \text{ KOhm}$	86	110		dB
Transitfrequenz	f_1		2	2,5		MHz

1) gültig bei $U_{CC} = \pm 15 \text{ V}$, $T_a = -10 \text{ bis } 70 \text{ °C}$

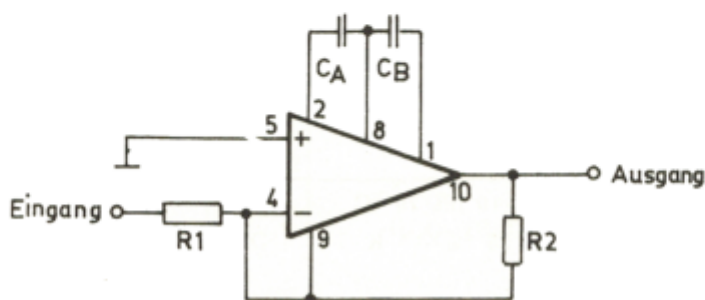
2) gültig bei $U_{CC} = \pm 15 \text{ V}$, $T_a = 25 \text{ °C} \pm 5 \text{ K}$

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
positive Betriebsspannung	U_{CC1}		2,5		8	V
negative Betriebsspannung	$-U_{CC2}$		2,5		8	V
Umgebungstemperatur	T_a		-10		70	°C
Eingangsoffsetspannung	U_{IO}			5	20	μ V
Ausgangsspannungsbereich	U_{OSS}		$\pm 4,7$			V
offene Spannungsverstärkung	A_{Uoff}		110	140		dB
Gleichtaktunterdrückung	CMR		110	130		dB
Betriebsspannungsunterdrückung	SVR		110	130		dB
Stromaufnahme ohne Last	I_{CC}			1,4	2,0	mA
Taktfrequenz (intern)	f_{ch}			200		Hz



Applikationsschaltung: invertierender Verstärker



Applikationsschaltung: nichtinvertierender Verstärker