

B 411 DD

Präzisions-BIFET-Operationsverstärker

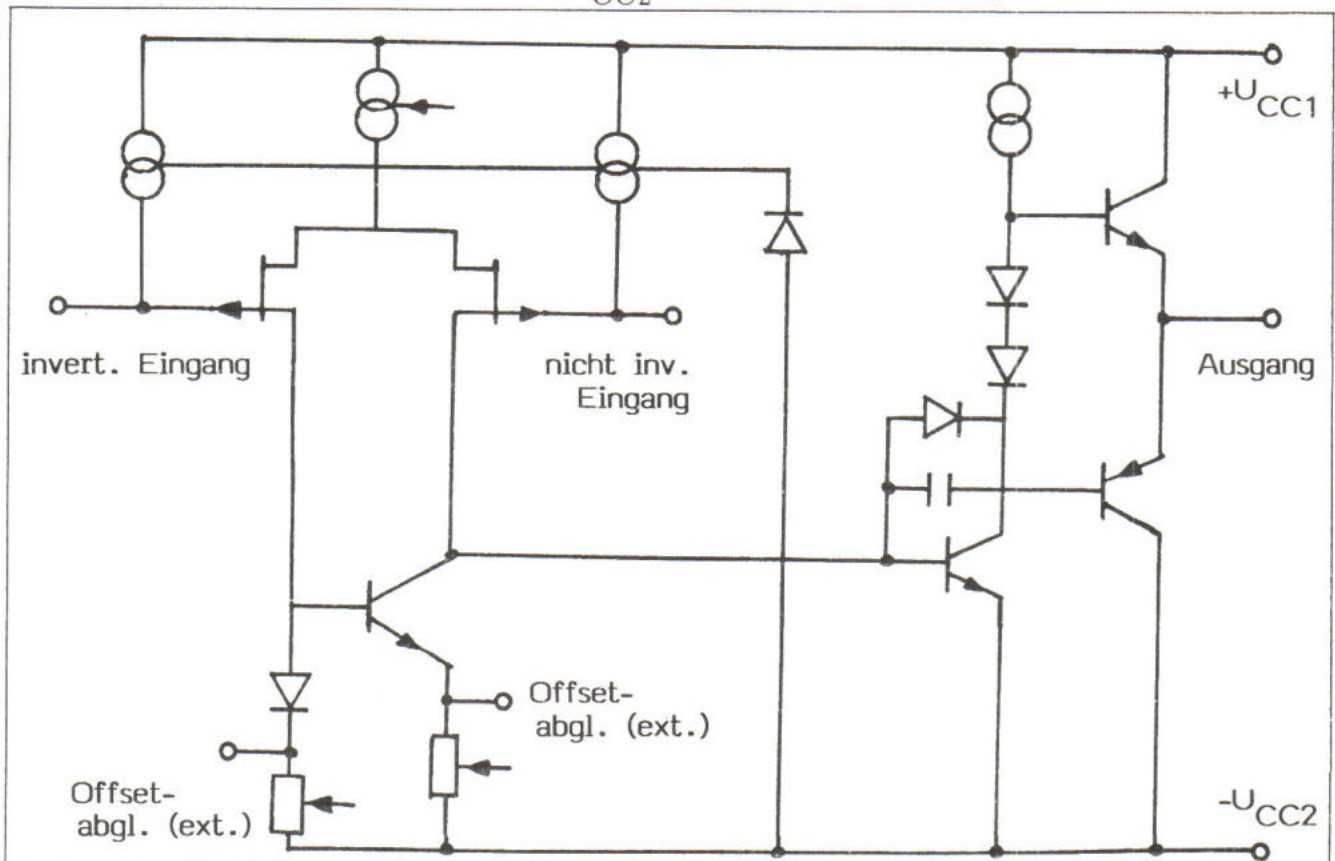
Der B 411 DD ist ein integrierter Operationsverstärker in bipolarer Technik mit Sperrschichtfeldeffekttransistoren in der Eingangsstufe. Der Arbeitsstrom der Differenzeingangsstufe und die Eingangsoffsetspannung werden auf dem Chip auf geringe Drift und minimale Offsetspannung abgeglichen. Die Temperaturabhängigkeit des Eingangsbiasstromes wird weitgehend intern kompensiert. Der B 411 DD ist mit dem B 081 D und dem B 061 D voll Pin-kompatibel. Die Offsetspannung ist extern abgleichbar. Die Type ist intern für eine Verstärkung von 1 kompensiert.

Eigenschaften

- hoher Eingangswiderstand
- geringe Eingangskapazität
- geringe Offsetdrift
- weitgehend temperaturunabhängige Bias- und Offsetströme
- großer Bereich für die Differenz- und Gleichtaktunterdrückung
- Latch-up-Freiheit.

Bezeichnung der Anschlüsse

1	Offsetabgleich	5	Offsetabgleich
2	invertierender Eingang	6	Ausgang
3	nichtinvertierender Eingang	7	positive Betriebsspannung U_{CC1}
4	negative Betriebsspannung U_{CC2}	8	nicht belegt



Übersichtsschaltung

Bauform: A1CG (DIP 8; Raster: 2,5)

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