

CMOS-Gleichspannungsinverter

Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B	-0,3	22	V
Oszillatoreingangsspannung bei $U_B = -0,3...12$ V	U_{OE}	-0,3	$U_B + 0,3$ V	V
bei $U_B = 12...22$ V		$U_B - 12,3$ V	$U_B + 0,3$ V	
Verlustleistung bis $\delta_A = 50$ °C	P_{tot}		200	mW
Suffix CBD			300	mW
Suffix CPA			500	mW
Suffix CTV, MTV, MJA				

Kennwerte ($U_B = 15$ V, $C_1 = 0$, $\delta_A = 25$ °C)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B	4,5		11	V
bei $U_{LV} = 0$ V und $R_L = 10$ k Ω		9		20	V
bei $U_{LV} = U_B$ und $R_L = 10$ k Ω			250	600	μ A
Ruhestrom	I_{B0}		60	100	Ω
Ausgangswiderstand bei $I_A = 20$ mA	R_A		10		kHz
Oszillatorfrequenz	f_O		93	96	%
Wirkungsgrad bei $R_L = 2$ k Ω	η				

Beschaltung

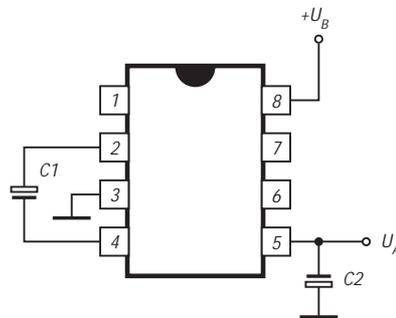


Bild 1:
Beschaltung mit zwei
Elektrolytkondensatoren.
Bei $U_B < 10$ V wird Pin 6
an Masse gelegt.

Kurzcharakteristik

- Ladungspumpe,
minimaler Beschaltungsaufwand
- Kaskadierung möglich
- hoher Wirkungsgrad
- Hersteller: Intersil, Maxim

Anschlußbelegungen

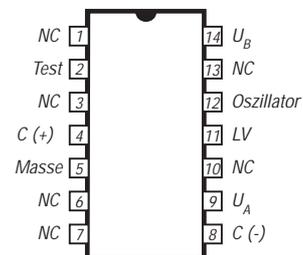
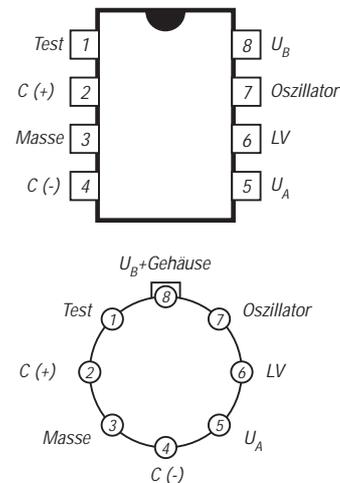


Bild 2: Pinbelegungen der Gehäuse
Plastik-DIP, CERDIP, TO-99 und SO

Wichtige Diagramme

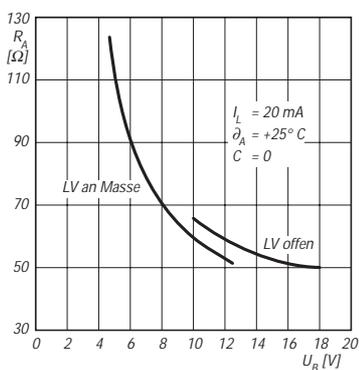


Bild 3: Ausgangswiderstand als Funktion der Betriebsspannung

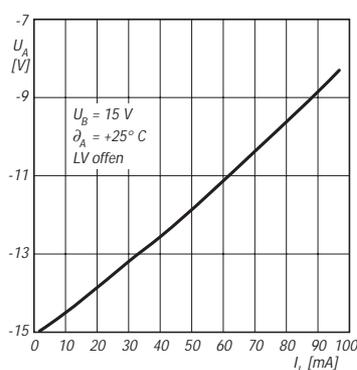


Bild 4: Ausgangsspannung über dem
Ausgangsstrom bei $U_B = 15$ V

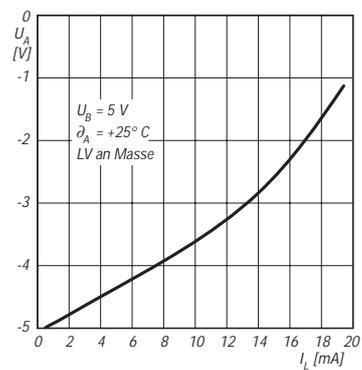


Bild 5: Ausgangsspannung über dem
Ausgangsstrom bei $U_B = 5$ V