



Für die Schaltungsdimensionierung gilt, daß die Impedanz des Netzwerkes R5/R6/R7/P2/D1/D2 ungefähr gleich R4 sein muß. Poti P2 wird so eingestellt, daß das Ausgangssignal nicht bis zur Betriebsspannung hochläuft. Die Verzerrungen sind bei dieser Einstellung am niedrigsten, sie lagen beim Musteraufbau unter 0,1 %. Noch bessere Ergebnisse können möglicherweise erzielt werden, wenn man die Werte von R5, Parallelwiderstand R6 und P2 durch Versuch optimal anpaßt. Poti P1, mit dem die Oszillatorfrequenz eingestellt wird, kann sowohl eine lineare als auch logarithmische Ausführung sein. Eine annähernd lineare Abhängigkeit erhält man mit einem logarithmischen Poti. Die (theoretische)

Oszillatorfrequenz läßt sich mit der Formel $f = 1/(2 \pi \cdot R1 \cdot C1 \cdot \sqrt{\alpha})$ bestimmen, in der α das Verhältnis $(R2 + P1)/R1$ ist und ferner $R3 = R1$ und $C1 = C2$ gilt.

Der Vorteil der Frequenzeinstellung mit einem Einfach-Potentio-
meter muß leider dadurch erkauft werden, daß die Amplitude des
Ausgangssignals deutlich frequenzabhängig ist. Die einfache Sta-
bilisierung mit den Dioden D1/D2 verhält sich nicht ideal; sie muß

bei höheren Anforderungen an die Stabilität durch eine "echte"
Regelschaltung ersetzt werden.

Der Oszillator nimmt ohne Ausgangslast ca. 4 mA an Strom auf, bei
 ± 15 V Betriebsspannung beträgt die maximale Ausgangsspannung
ca. 9,4 V_{eff}. Mit dem hier verwendeten Opamp TL072 schwingt
die Schaltung schon ab einer Betriebsspannung von ungefähr
 ± 5 V.

(994040gd)