

Bipolare Schaltung

Der S 054 T ist eine AM-Tuner IS, bestehend aus einer regelbaren Vorstufe mit 45 dB Regelumfang und interner Regelspannungsgewinnung. Darüberhinaus verfügt der S 054 T über einen Mischer mit getrenntem, amplitudengeregeltem Oszillator. Das Oszillatorsignal steht nach einem Emitterfolger zur Zähleransteuerung zur Verfügung. Der Eingangsteil ist großsignal- und kreuzmodulationsfest. Der Oszillator ist für Varicapabstimmung ausgelegt, daneben aber auch mit Quarz zu beschalten. Die Schaltung ist vorwiegend für den Einsatz in Doppelsuper- und Mehrfachüberlagerungsempfängern geeignet.

- Großsignal- und kreuzmodulationsfest
- Linearer Mischer
- Großer Regelumfang
- Für Varicapdiodenabstimmung ausgelegt

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
S 054 T	Q 67000-A1472	DIP 14

Grenzdaten

Speisespannung	U_S	18	V
Sperrschichttemperatur	T_j	150	°C
Wärmewiderstand (System-Umgebung)	$R_{th\ SU}$	90	K/W
Lagertemperatur	T_s	-40 bis 125	°C

Funktionsbereich

Speisespannung	U_S	4 bis 18	V
Oszillatorfrequenz	f_{Osz}	0,1 bis 32	MHz
Eingangsfrequenz	f_i	0 bis 30	MHz
Ausgangsfrequenz	f_q	0 bis 30	MHz
Umgebungstemperatur im Betrieb	T_U	-20 bis 85	°C

Kenndaten gem. Meßschaltung ($U_S = 10\text{ V}$; $f_i = 1\text{ MHz}$; $T_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

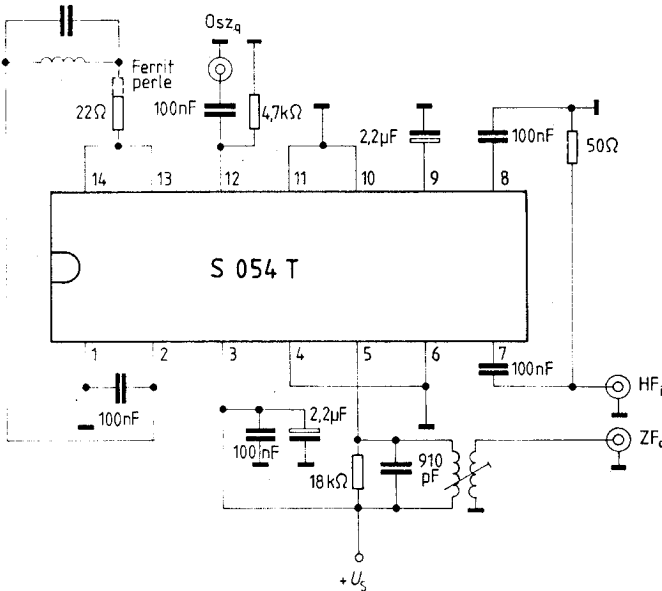
		min	typ	max	
Stromaufnahme	I_3		13	15	mA
Ausgangsspannung ($Q_B \approx 20$)	U_5		500		mV _{eff}
Regelumfang	ΔV_U	40	45		dB
Eingangsspannung für Übersteuerungsbeginn	U_7		1,8		V _{SS}
Oszillatorspannung	U_{12}	150		350	mV _{eff}
Referenzspannung	U_2		3,6		V
Zählerausgangsgleichspannung bei $R_{12-1} = 4,7\text{ k}\Omega$	U_{12}		1,4		V
Kurzschlußausgangsstrom ($R_{12-1} = 0$; $t = 10\text{ s}$)	I_{q12}			20	mA

Meßschaltung

$U_S = 10\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$

$f_{Osz} = 1,2\text{ MHz}$, $f_{ZF} = 200\text{ kHz}$

$T_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$

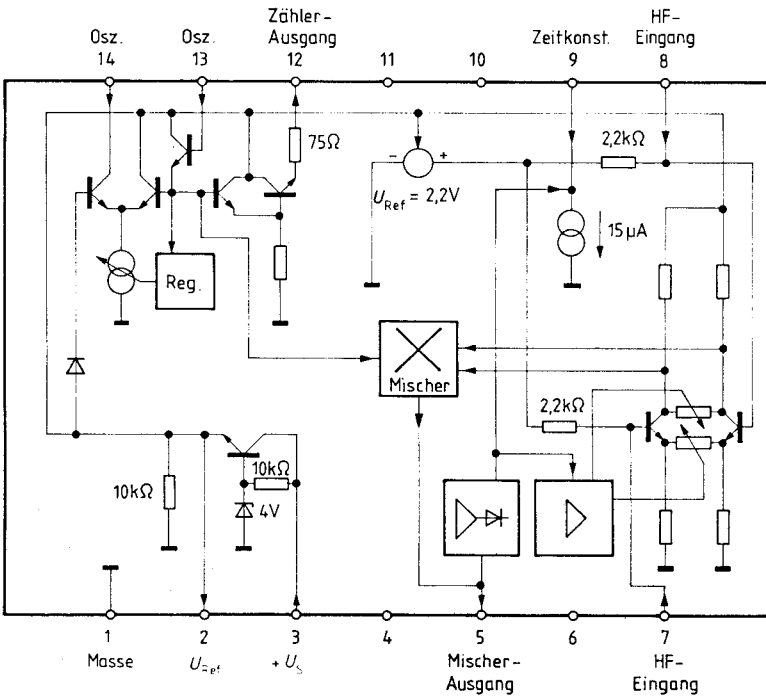


1) Schalenkern N28 AL 250

$n_1 : n_2 = 50 : 5$ Wdg $12 \times 0,04\text{ CuLS}$

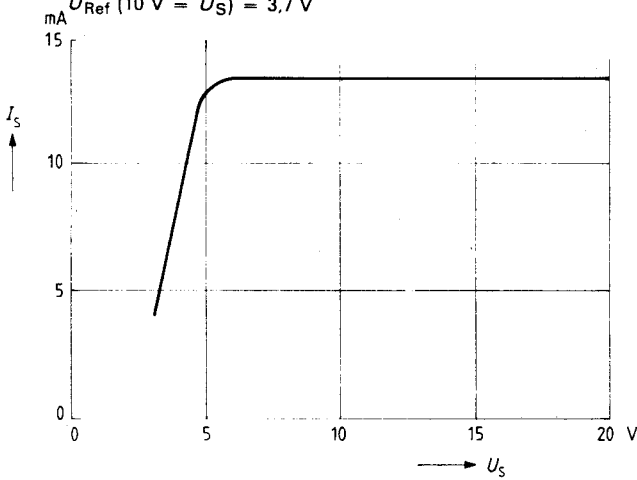
$Q_0 \approx 250$, $Q_B \approx 20$

Blockschaltbild

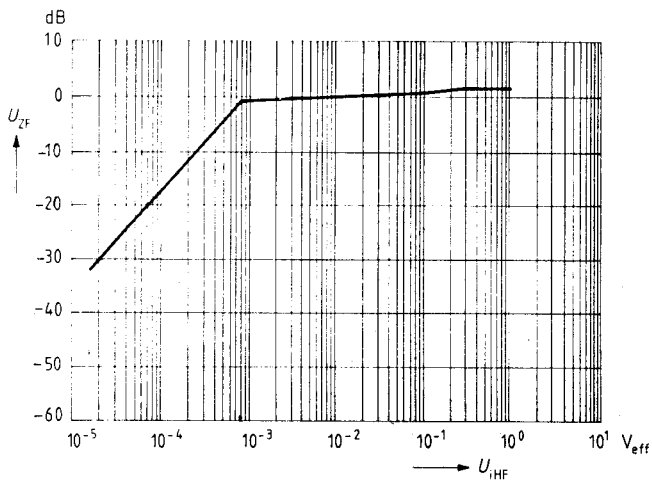


Stromaufnahme über Speisespannung

$U_{Ref} (10\text{ V} = U_S) = 3,7\text{ V}$



ZF-Ausgang über HF-Eingangssignal $U_S = 10 \text{ V}$; $0 \text{ dB} \hat{=} 225 \text{ mV}_{\text{eff}}$



Regelkennlinie $U_S = 10 \text{ V}$; $U_{\text{ZF}} = 225 \text{ mV}_{\text{eff}}$

