

$$P_{in} = -26 \text{ dBm}$$

$$L = 314 \text{ nH}$$

Zaporna napetost U[V]	Frekvenca rezonance f[MHz]	Vstavitveno slabljenje a[dB]	Skupna kapacitivnost C[pF]		Skupna upornost R_s [Ω]	Upornost tuljave R_L [Ω]	Upornost varikap R[Ω]
10V+ TIPKA	15,4	-33,4	340pF		0,55		X
0V	17,2	-15,5	273	C_{var} : 271	5,05	0,58	4,47
1V	21,48	-16,4	175	173	4,46	0,65	3,81
2V	25,08	-17,1	128	126	4,06	0,70	3,36
3V	28,9	-17,6	96,6	94,6	3,80	0,75	3,05
4V	33,40	-18,4	72,3	70,3	3,42	0,81	2,61
5V	39,93	-19,7	50,6	48,6	2,89	0,89	2,00
6V	48,93	-21,5	33,7	31,7	2,30	0,98	1,32
7V	59,05	-23,3	23,1	21,1	1,83	1,08	0,75
8V	70,08	-25,6	16,4	14,4	1,38	1,17	0,21
9V	78,18	-27,9	13,2	11,2	1,05	1,24	NEG
10V	80,65	-28,4	12,4	10,4	0,99	1,26	NEG
11V	82,08	-28,3	12,0	10,0	1,00	1,27	NEG
12V	82,45	-28,2	11,9	9,9	1,01	1,27	NEG

Iz rezonančnih frekvenc in v prejšnjem koraku določene induktivnosti tuljave izračunamo skupne kapacitivnosti C[pF] pri posameznih zapornih napetostih. Od skupne kapacitivnosti odštejemo $C_{VEZJA} = 2 \text{ pF}$ in rezultat vrišemo v graf kot krivuljo C(U).

Iz izmerjenih vstavitvenih slabljenj izračunamo skupne izgubne upornosti R_s in jih vpišemo v tabelo. Iz izmerjene upornosti tuljave R_L pri pritisnjeni tipki izračunamo upornosti tuljave $R_L(f)$ pri vseh ostalih frekvencah. Pri tem upoštevamo, da je upornost tuljave R_L sorazmerna korenu frekvence: $R_L(f) = k \cdot \sqrt{f}$ zaradi kožnega pojava v bakreni žici. Končno od skupne upornosti R_s odštejemo preračunani R_L za vsako frekvenco posebej. Dobimo upornost varikap diode R, ki jo vpišemo v tabelo in vrišemo v graf kot krivuljo R(U).

	Razred delovanja ojačevalnika			
	A	B	C	dualni B
Napetost kolektorja [V]	12V	12V	12V	11,5
Tok kolektorja [mA]	313	132	235	300mA ✓
Enosmerna moč [mW]	3756	1584	2820	3450
Frekvenca f [MHz]	1	1	1	1
Vhodna VF moč [mW]	0,5	2	10	10
Vhodna VF moč [dBm]	-3	3	10	10
Izhodna VF moč [mW]	912	708	1513	1862
Izhodna VF moč [dBm]	$-0,4 + 30 = 29,6$	$-1,5 + 30 = 28,5$	$1,8 + 30 = 31,8$	$2,7 + 30 = 32,7$
Ojačanje [dB]	26,6	25,5	21,8	22,7
Izkoristek (kolektor)	24,2%	44,7%	53,6%	53,9%
2f [dBc]	-20	-8,5	-20	-12
3f [dBc]	-28	-18	-10	-12
4f [dBc]	-38	-17,5	-24	-15
5f [dBc]	-55	-24	-15	-21
6f [dBc]	X sum	-25	-25	-19

	Vstavitveno slabljenje [dB] pri toku skozi diodo			Vstavitveno slabljenje [dB] pri zaporni napetosti		
	100 μ A	1mA	10mA	-10V	0V (KS!)	
Frekvenca	Visokofrekvenčna moč 10 μ W (-20dBm)					MAX moč
100kHz	-0,5	-3,6	-14,7	-0,1	-0,1	-0,1
200kHz	-0,5	-3,6	-14,7	-0,1	-0,1	-0,1
500kHz	-0,5	-3,6	-14,7	-0,1	-0,1	-0,1
1MHz	-0,5	-3,8	-14,9	-0,1	-0,1	-0,1
2MHz	-0,5	-4,4	-15,6	-0,1	-0,1	-0,1
5MHz	-1,0	-7,6	-18,7	-0,1	-0,1	-0,1
10MHz	-3,0	-12,9	-23,3	-0,1	-0,1	-0,1
20MHz	-8,9	-19,8	-28,6	-0,2	-0,2	-0,2
50MHz	-20,0	-28,8	-35,0	-0,22	-0,22	-0,36
100MHz	-23,5	-31,2	-36,4	-0,1	-0,1	-0,54
200MHz	-22,2	-29,4	-33,8	-0,6	-0,6	-0,78

Končno narišemo šest krivulj slabljenja: trije tokovi, dve napetosti in največja moč vira, v graf kot $\log S_{21}(f)$. Če sta krivulji za zaporni napetosti -10V in 0V enaki, seveda narišemo eno samo krivuljo in to primerno označimo.

MAX MOČ JE PREMIZKA

-6 dB SPLITTED pri +15 dBm \rightarrow +9 dBm