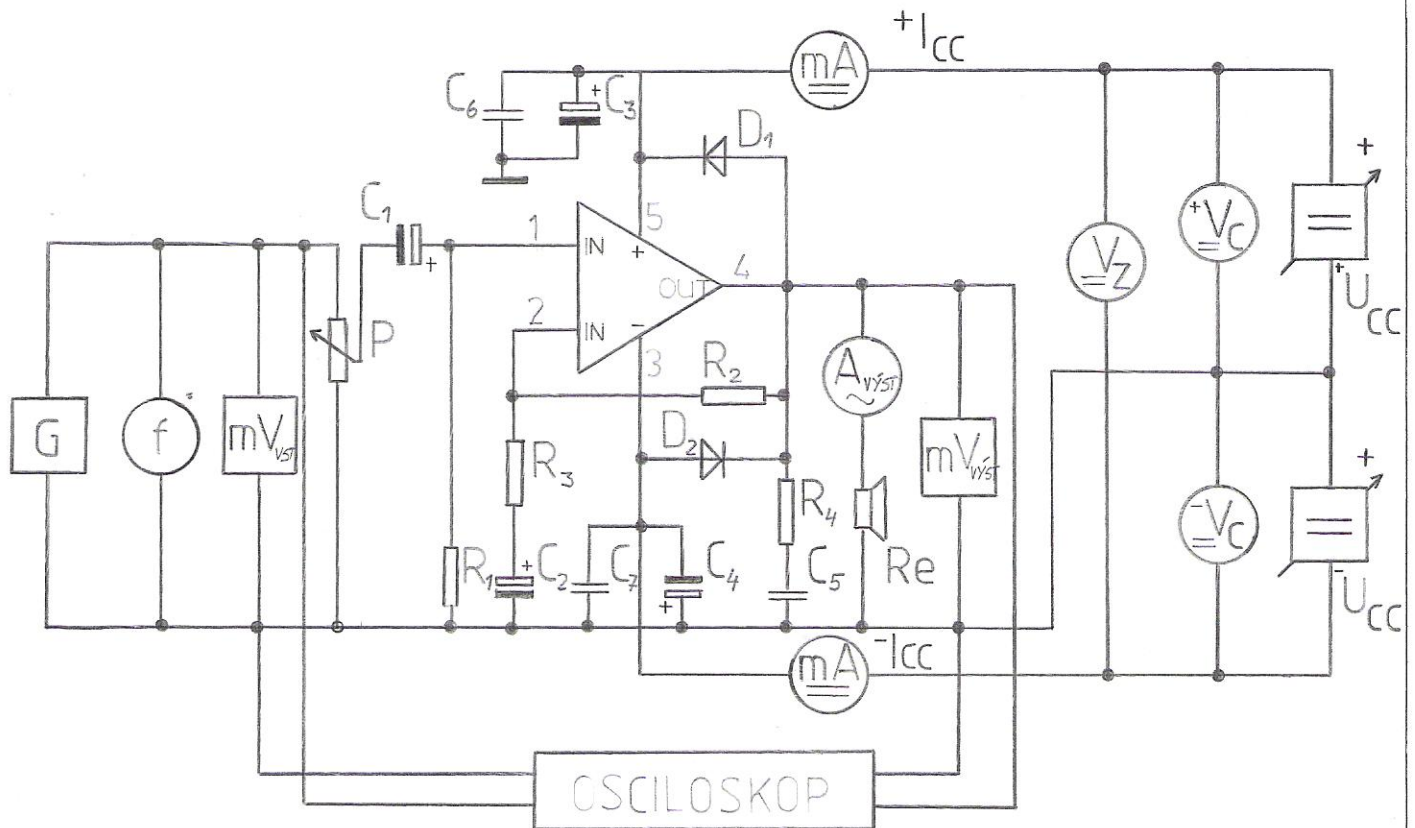


Nízkočfrekvenčné zosilňovače VI

Úloha :

1. Zoznámte sa s predloženým prípravkom nízkočfrekvenčného zosilňovača
2. Nakreslite elektronickú schému zapojenia predloženého prípravku (schéma, legenda)
3. Schému zapojenia prípravku doplníte o zdroje a meracie prístroje tak, aby ste mohli na predloženom zosilňovači odmerať :
 - a) zosilnenie - A_U
 - b) frekvenčnú charakteristiku - $A_U = f(f)$
4. Zmerajte zosilnenie pri piatich hodnotách vstupného napätia
5. Zmerajte frekvenčnú charakteristiku pri troch rôznych hodnotách v danom ráde
6. Zo zmeraných hodnôt frekvenčnej charakteristiky vyhotovte graf
7. Zmerajte dolnú (f_d) a hornú (f_h) frekvenciu frekvenčnej charakteristiky
8. Vypočítajte dolnú (f_d) a hornú (f_h) frekvenciu zo zmeraných hodnôt frekvenčnej charakteristiky

Schéma zapojenia :



Legenda :

TDA2030

$D_1, D_2 - 1N4001$

$C_1 - 1-2,2 \mu F$

$C_2 - 22 \mu F$

$C_3, C_4 - 100 \mu F$

$C_5, C_6, C_7 - 100 nF$

$R_1, R_2 - 22 k\Omega$

$R_3 - 680 \Omega$

$R_4 - 1 \Omega$

$P - 224 \Omega$

$R_e - 4 \Omega$

Tabuľka :

$f=1kHz$, potenciometer na min. hodnote

N	$^+U_{cc}$ [V]	$^-U_{cc}$ [V]	U_{ccz} [V]	^+I_c [mA]	^-I_c [mA]	$I_{výst.}$ [mA]	$U_{vst.}$ [mV]	$U_{výst.}$ [mV]	P_0 [mW]	A_U	A_U [dB]
1	15.04	-15.8	30.2	34.7	-33.9	12.3	500	150	0,605	0,3	-10,5
2	15.04	-15.8	30.2	36.7	-36.5	19,4	400	120	1,505	0,3	-10,5
3	15.04	-15.8	30.2	36.1	-35.8	14,6	300	100	0,805	0,3	-10,5
4	15.04	-15.8	30.2	30.8	-30.2	12,3	200	80	0,605	0,4	-7,96
5	15.04	-15.8	30.2	34.7	-34.2	5,8	100	50	0,134	0,5	-6,02

$f=1kHz$, potenciometer na max. hodnote

N	$^+U_{cc}$ [V]	$^-U_{cc}$ [V]	U_{ccz} [V]	^+I_c [mA]	^-I_c [mA]	$I_{výst.}$ [mA]	$U_{vst.}$ [mV]	$U_{výst.}$ [V]	P_0 [mW]	A_U	A_U [dB]
1	15.04	-15.8	30,2	866	-864	1,854	500	11,2	13,75	22,4	27

Marek Heteš

3.D

Protokol č. 18/3

Strana č. 2/2