

# Elektrónkový zosilňovač

Úloha cvičenia:

- 1.) Z katalógu vypíšte technické údaje elektrónky ECC83
- 2.) Nakreslite schému zapojenia elektrónkového zosilňovača
- 3.) Doplnite schému o meracie prístroje pre meranie zosilnenia a frekvenčnej charakteristiky
- 4.) Vypočítajte zosilnenie  $A_u$  [-] a  $A_u$  [dB]
- 5.) Zmerajte frekvenčnú charakteristiku predloženého zosilňovača v rozsahu od 20Hz po 1MHz
- 6.) Graficky znázorníte charakteristiku

Technické údaje:

$P = 1W$

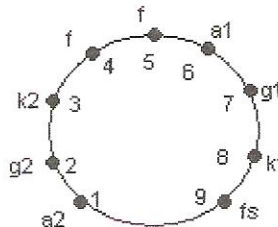
$U_a = 100 - 250V$

$I_a = 0,5 - 1,2mA$

$U_g = -1$  až  $-2 V$

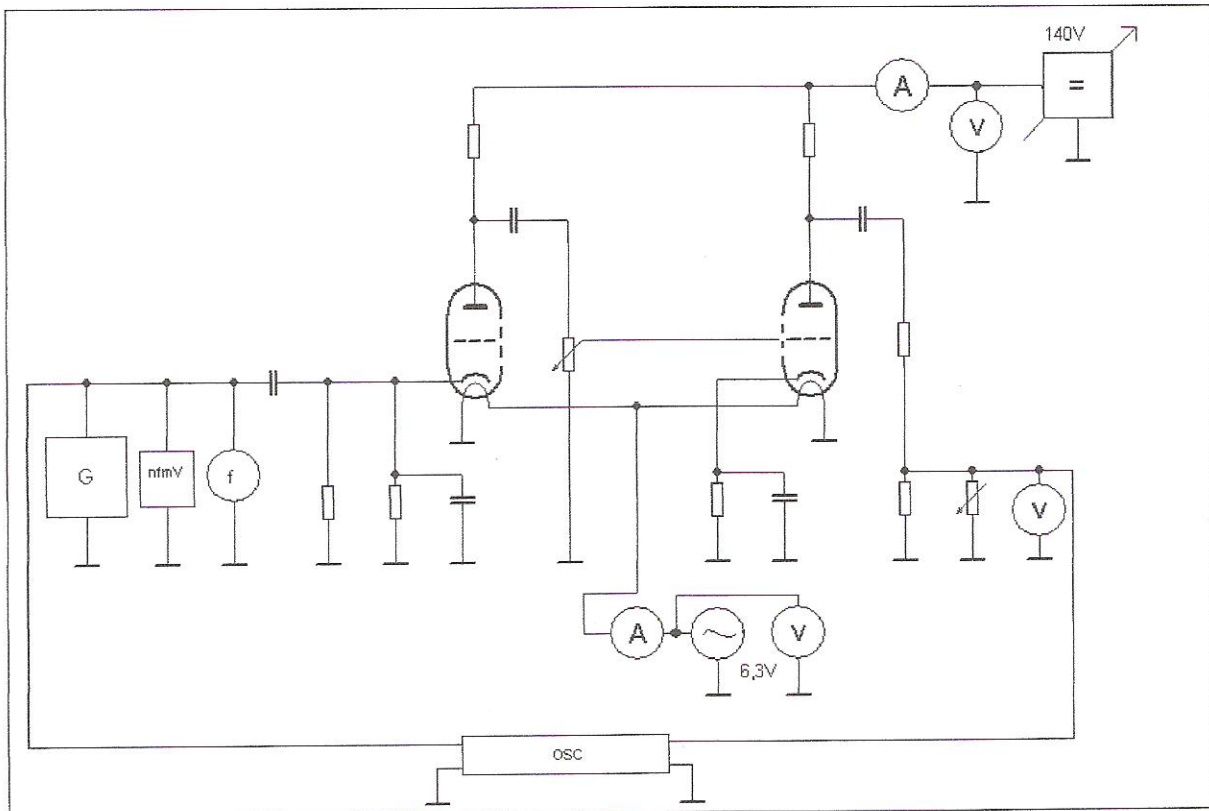
$U_f = 12,6 V$

$I_f = 0,15 - 0,3A$



Elektrónka TESLA ECC83 je dvojitá nízko-frekvenčná trióda, určená pre vstupné obvody nízko-frekvenčných zosilňovačov.

Schéma zapojenia zosilňovača:



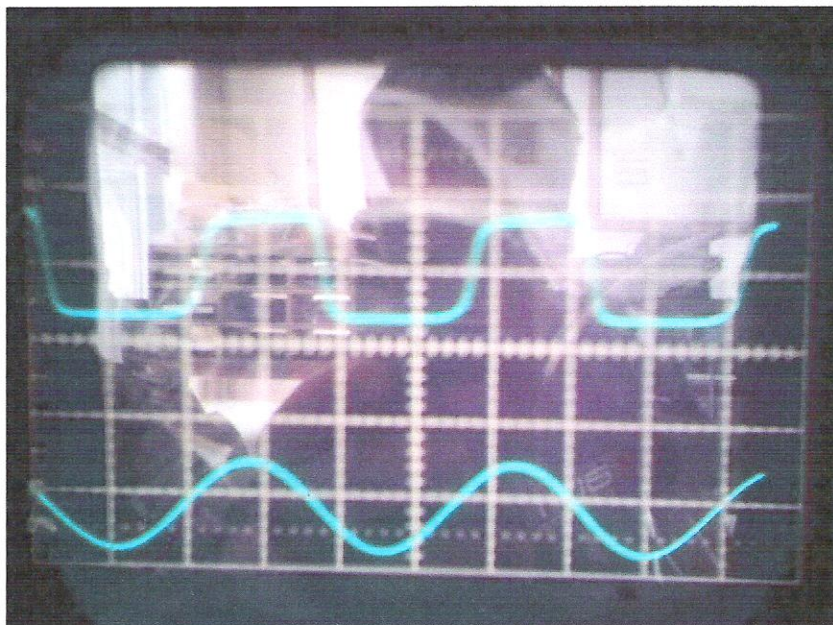
Tabuľky nameraných hodnôt:

$f=1\text{ kHz}$   $I_f=313\text{mA}$   $I_a=0,258\text{ mA}$   $U_a=138,1\text{V}$   $U_f=6,98\text{V}$

Č.M.	Uvstup[V]	Uvýstup[V]	Au [-]	Au [dB]
1	0,1	2	20	26,02
2	0,2	2,4	12	21,58
3	0,5	2,6	5,2	14,32
4	0,8	2,6	3,25	10,23
5	1	2,6	2,6	8,29

F [Hz]	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	20000	50000
Uvstup[V]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Uvýstup[V]	2,5	2,85	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6	2,1	1,4	0,65	0,15
Au [dB]	11,05	12,19	12,34	12,34	12,04	11,39	11,39	9,54	6,02	-0,64	-13,38

Fotka priebehov:



Frekvenčná charakteristika  $A_u = f(f)$

