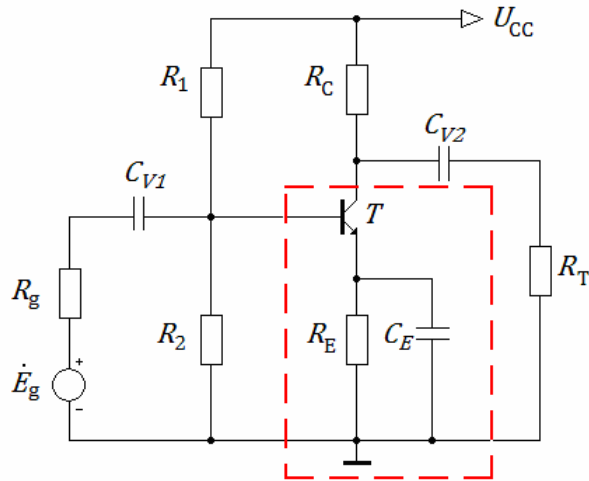


# UTJECAJ EMITERSKOG OTPORA NA DINAMIČKA SVOJSTVA POJAČALA U SPOJU ZAJEDNIČKOG EMITERA

Ispitivane sheme pojačala

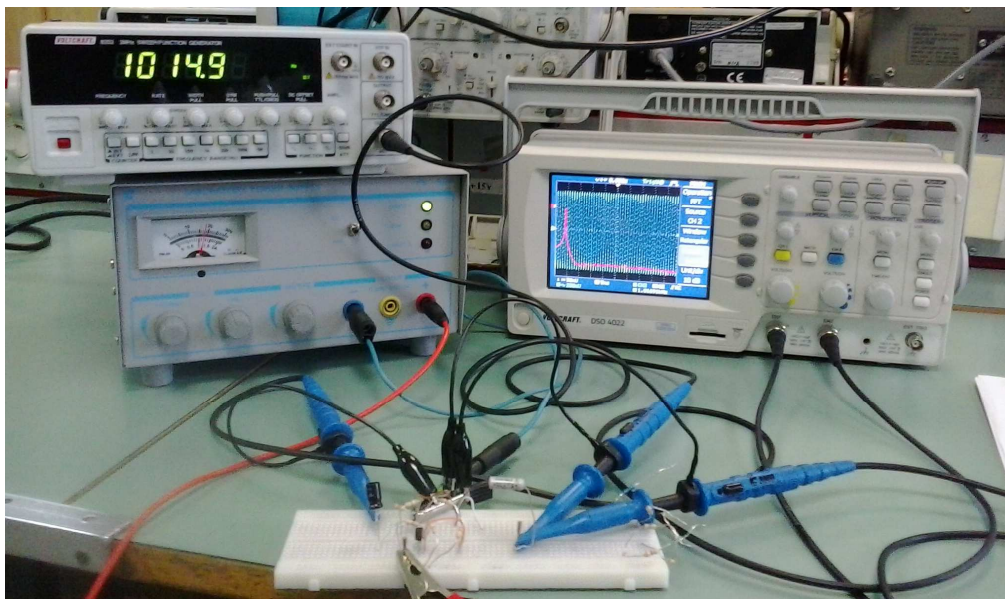


S potpunom izmjeničnom povratnom vezom (PV)	S djelomičnom izmjeničnom povratnom vezom	Bez izmjenične povratne veze

Komponenta	Vrijednost	Funkcija
$R_1$	<b>120 k</b>	Namještanje radne točke.
$R_2$	<b>15 k<math>\Omega</math></b>	Namještanje radne točke i temperaturna stabilizacija zajedno s otpornikom $R_E$
$R_C$	<b>3.9 k<math>\Omega</math></b>	Podešavanje naponskog pojačanja i napona $U_{CEQ}$ .
$R_E$	<b>470 <math>\Omega</math></b>	Unosi negativnu povratnu vezu i temperaturnu stabilizaciju radne točke.
$R_{E1}$	<b>82 <math>\Omega</math></b>	
$R_{E2}$	<b>390 <math>\Omega</math></b>	
$R_T$	<b>22 k<math>\Omega</math></b>	Trošilo.
$C_E$	<b>470 <math>\mu</math>F</b>	Namješta jakost povratne veze.

$C_{V1}$	10 $\mu\text{F}$	Sprečavaju pomak statičke radne točke zbog uključenja izvora i trošila.
$C_{V2}$	100 $\mu\text{F}$	
$h_{fe} = \beta$	340	Faktor strujnog pojačanja tranzistora BC238.
$U_{BEQ}$	0.65 V	Prednapon baze
$U_{CC}$	18 V	Napon napajanja

## Mjerni spoj



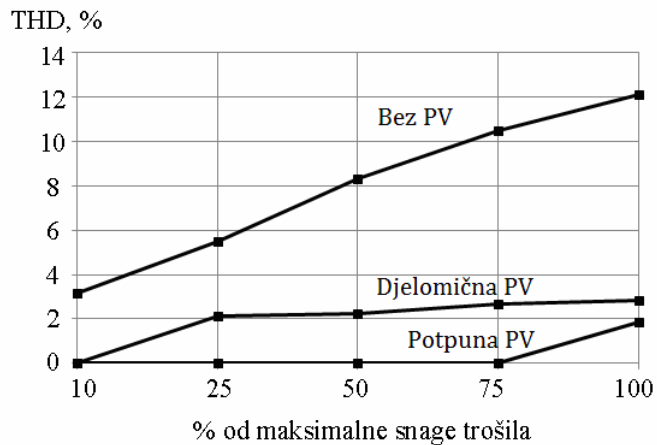
## Statička radna točka

Naziv parametra	Izmjereni rezultati	Analitički rezultati
$I_{BQ}$	7.63 $\mu\text{A}$	7.78 $\mu\text{A}$
$I_{CQ}$	2.58 mA	2.64 mA
$U_{CEQ}$	6.69 V	6.432 V
$U_{BEQ}$	0.65 V	0.65 V

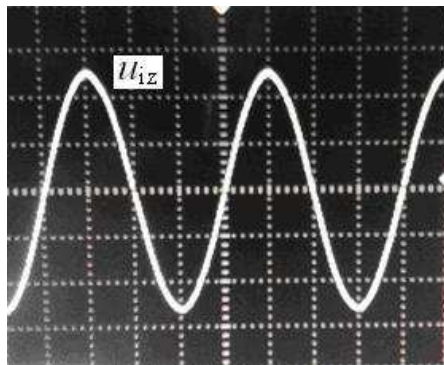
## Naponsko pojačanje i ulazni otpor

	Izmjereno $A_V$	Analitički dobiveno $A_V$	Izmjereni $R_{ul}$ [k $\Omega$ ]	Analitički dobiven $R_{ul}$ [k $\Omega$ ]
Potpuna PV	6.84	6.86	12.22	12.33
Djelomična PV	35.6	35.75	9.44	9.41
Bez PV	274	273.7	3.20	3.13

## Ukupno harmonijsko izobličenje – THD



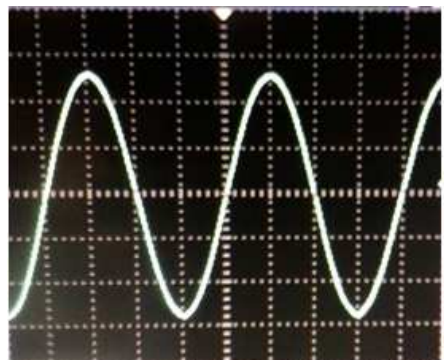
Maksimalna snaga trošila,  $P_M$  je snaga pri kojoj počinje vidljivo rezanje izlaznog napona.



S potpunom izmjeničnom povratnom vezom

75 % od maksimalne snage trošila.

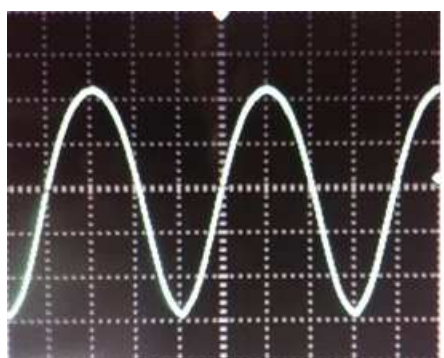
$$P_M = 0.78 \text{ mW}$$



S djelomičnom izmjeničnom povratnom vezom

75 % od maksimalne snage trošila.

$$P_M = 0.88 \text{ mW}$$



Bez izmjenične povratne veze

75 % od maksimalne snage trošila.

$$P_M = 0.78 \text{ mW}$$