

VJEŽBA – Stabilizatori napona LM78xx i LM79xx

Cilj vježbe :

- Kroz osnovne primjere upoznati djelovanje i izvedbe stabilizatora napona
- Uvježbavati upotrebu programskog paketa MultiSim i / ili ispitaj na eksperimentalnoj pločici

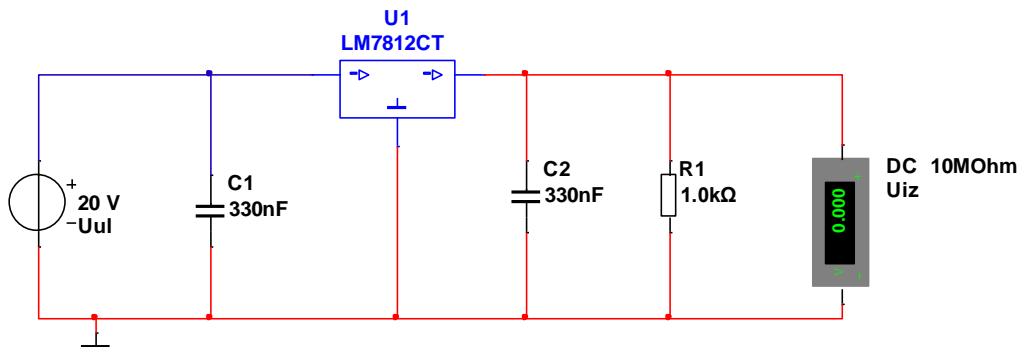
Ponavljanje:

a) Što su stabilizatori napona?

Zadatak 1:

U vježbi se koriste tipični stabilizator napona 7812.

- a) Nacrtaj ga i označi izvode.
- b) Oznaka sa sheme CT je oznaka za _____.
- c) Kućište je _____.
- d) Ispitaj koji izvod je spojen na kućište.
- e) Što znači oznaka 12?
- f) Nacrtaj shemu sa slike.



g) Mijenjaj ulazni napon i popuni tablicu.

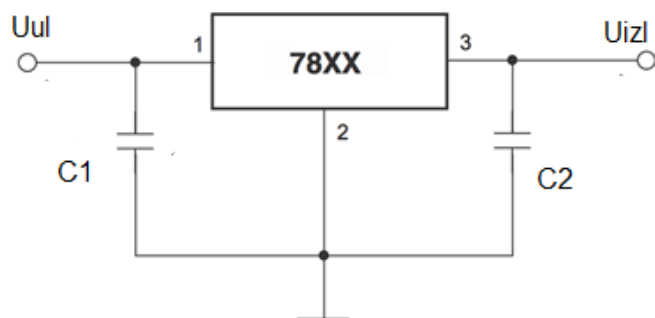
Uul (V)	0	5	10	15	20	30
Uiz (V)						

- h) Što možeš zaključiti, o naponu na potrošaču $R1 = 1k\Omega$.
- i) Koja je uloga kondenzatora C1 i C2 ?
- j) Koja je razlika između 7912 i 7812?
- k) Da se u ovoj shemi koristi LM7805, izlazni napon, napon na potrošaču bi bio _____.
- l) Uz upotrebu sklopa LM7905, izlazni napon, napon na potrošaču bi bio _____.
- m) Promijeni otpor R1 i umjesto $1k\Omega$, stavi 1Ω . Što se promijenilo i zašto?

- n) Pronađi koliki je maksimalni ulazni napon za 7812? _____
- o) Kolika je maksimalna izlazna struja za 7812? _____

Zadatak 2:

- a) Sklop sa sheme ispitaj na eksperimentalnoj pločici. Izmjeri vrijednosti ulaznog i izlaznog napona.



C1= _____

C2= _____

Uul= _____

Uizl= _____

- b) Prepiši oznake na regulatoru napona . _____
- c) Zaključi da li je vrijednost izlaznog napona očekivana?

Zadatak 3:

- a) Sklop sa sheme ispitaj na eksperimentalnoj pločici. Izmjeri vrijednosti izlaznih napona.

Ulazni napon 15-25V, 50Hz

Diodni most (4 diode 1N 4002)

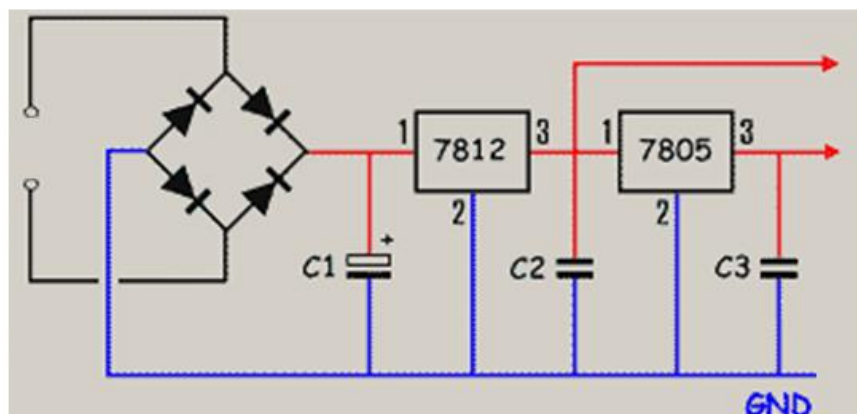
C1 = 1000 μ F, 25V

C2 = C3= 220 nF

Regulatori napona LM 7812, LM 7805

- b) Izmjeri ulazni i izlazne napone

Uul= _____



Uizl1= _____

Uizl2= _____

- c) Zaključi da li su vrijednost izlaznog napona očekivane?