

Split, 27.02.2017

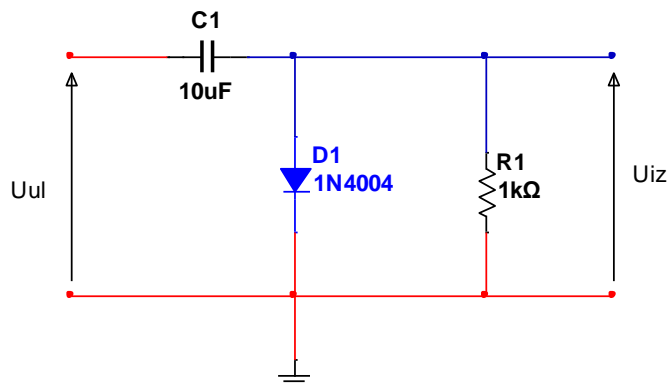
POMORSKI FAKULTET SPLIT

Laboratorijske vježbe iz kolegija Elektronički Elementi I Sklopovi

Vježba 6

Realizacija priteznog sklopa pomoću poluvodičkih dioda

Pritezni sklop je elektronička mreža koja se sastoji od diode, otpornika i kondenzatora čija je funkcija da mijenjaju DC nivoe signala bez da promijene oblik signala. Takav sklop prilagođen za frekvencije od oko 1kHz je prikazan na slici 1.

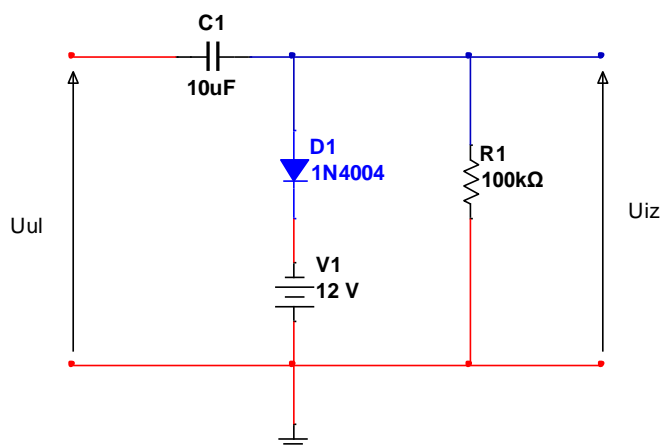


Slika 1. Pritezni sklop

Kondenzator i otpor kod priteznog sklopa moraju biti odabrani tako da je vremenska konstanta $\tau = RC$ dovoljno velika da osigura da se kondenzator C1 neće bitno isprazniti za vrijeme dok dioda ne vodi.

Mjerenja:

1. Sa funkcijskog generatora na ulaz sklopa na slici 1 treba dovesti signal frekvencije 1kHz. Snimiti ulaznu i izlaznu karakteristiku za tri oblika signala (sinusoida, pravokutni i pilasti napon).
2. Realizirati na testnoj pločici pritezni sklop sa slike 2. Sa funkcijskog generatora na ulaz sklopa na slici 1 treba dovesti signal frekvencije 1kHz. Snimiti ulaznu i izlaznu karakteristiku za tri oblika signala (sinusoida, pravokutni i pilasti napon).



Slika 2. Pritezni sklop.

Zadaci:

1. Na milimetarskom papiru nacrtati po jedan graf izlaznog signala u ovisnosti o vremenu za svaki od tri oblika signala u mjeranju 1. Na svakom od grafova nacrtati i ulazni signal drugom bojom.

2. Provesti električnu analizu sklopa na slici 1 te objasniti razliku između ulaznog i izlaznog signala.

1. Na milimetarskom papiru nacrtati po jedan graf izlaznog signala u ovisnosti o vremenu za svaki od tri oblika signala u mjeranju 2. Na svakom od grafova nacrtati i ulazni signal drugom bojom.

2. Provesti električnu analizu sklopa na slici 2 te objasniti razliku između ulaznog i izlaznog signala.