

Mini projekat zimski 2026

Uroš Radivojević

1 Uvod

Boost konvertera je DC–DC pretvarač koji povećava ulazni napon na viši izlazni napon. Zbog prekidačkog načina rada, izlazni napon sadrži ripple komponentu. Cilj ovog merenja je ispitivanje zavisnosti ripple-a napona od struje opterećenja.

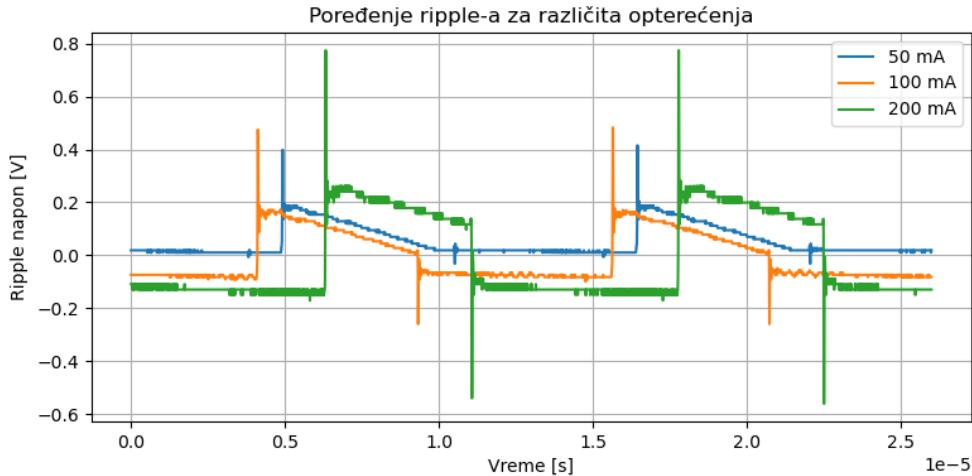
2 Postavka merenja

Na izlaz boost konverter je povezano promenljivo opterećenje. Ripple napon na izlazu konvertera meren je osciloskopom za različite vrednosti struje opterećenja(10 mA, 50 mA, 100 mA i 200 mA.) Kao mera ripple napona korišćena je peak-to-peak vrednost napona.

3 Rezultati

Opterećenje	Ripple Vpp
10mA	0.73V
50mA	0.72V
100mA	0.77V
200mA	1.38V

Tabela 1: Izmerene vrednosti rippla za različita opterećenja.



Slika 1: Grafik ripple napona.

4 Zaključak

Na osnovu merenja može se zaključiti da ripple napon boost konvertera zavisi od struje opterećenja. Najveći ripple izmeren je pri najvećem opterećenju, dok je minimalan pri malim strujama. Dobijeni rezultati su u skladu sa teorijskim očekivanjima.