

Primer regulacije konvertora

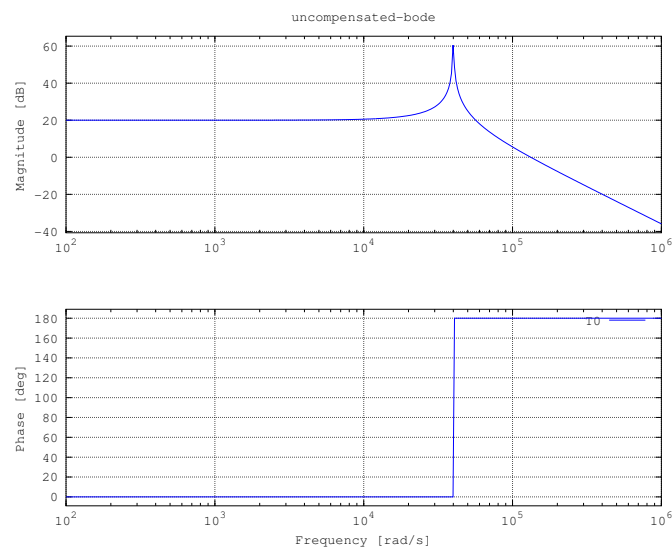
Predrag Pejović

12. maj 2013

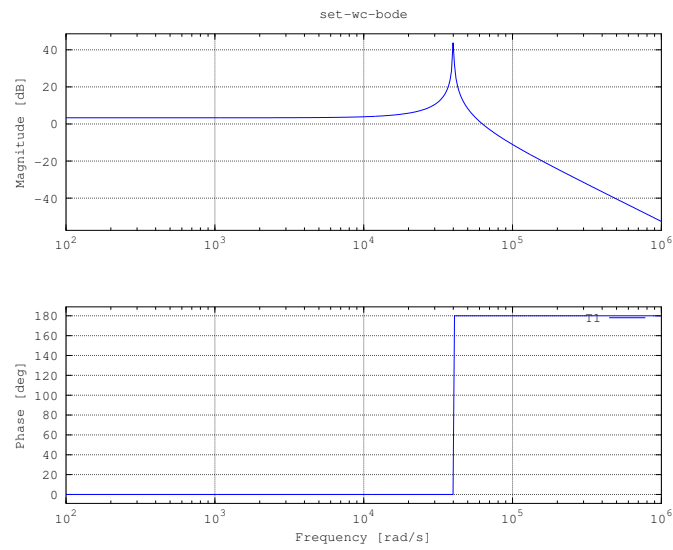
1 Model konvertora

Konvertor koji treba kompenzovati ima funkciju prenosa od upravljačke promenljive do izlaza

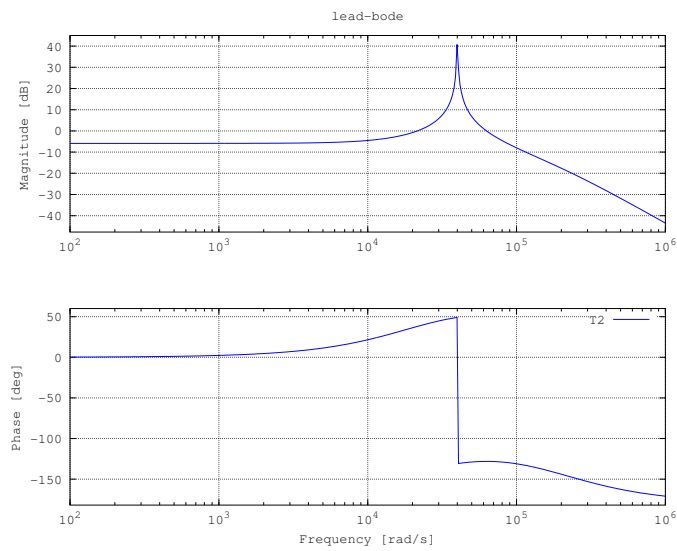
$$H_{vd}(s) = \frac{V_{IN}}{V_m} \frac{1}{1 + s^2 LC}$$



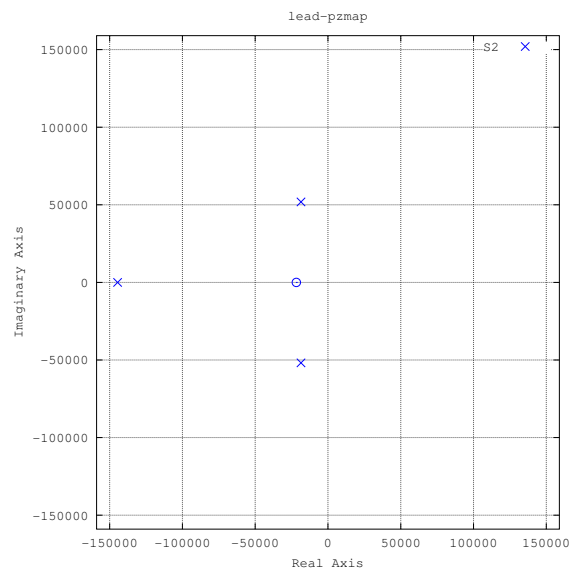
Slika 1: Amplitudska i fazna karakteristika nekompensovanog sistema u otvorenoj sprezi.



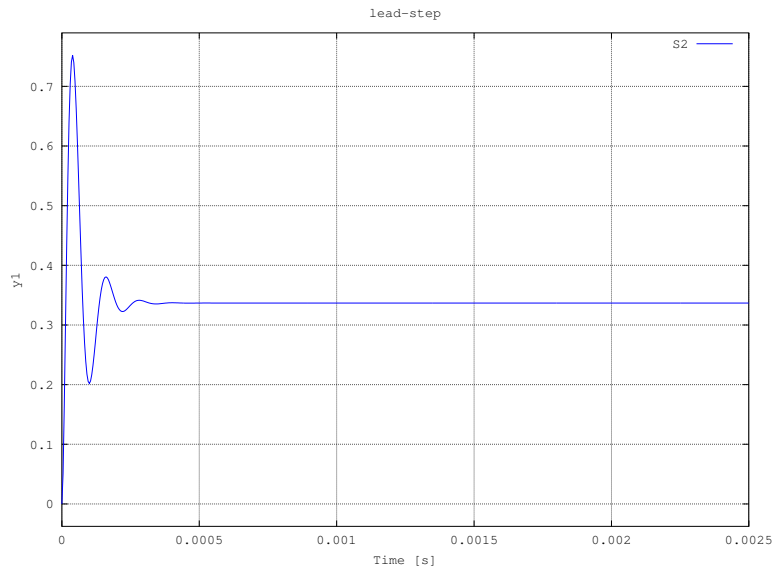
Slika 2: Amplitudska i fazna karakteristika posle podešavanja ω_C .



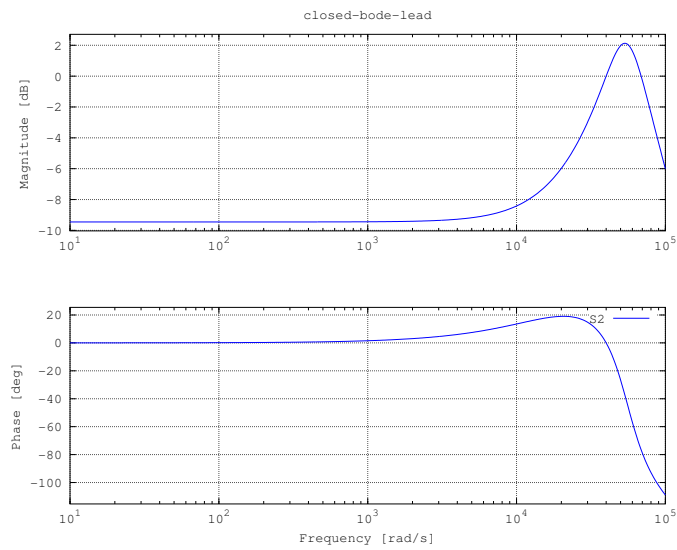
Slika 3: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u otvorenoj sprezi sa lead kompenzatorom.



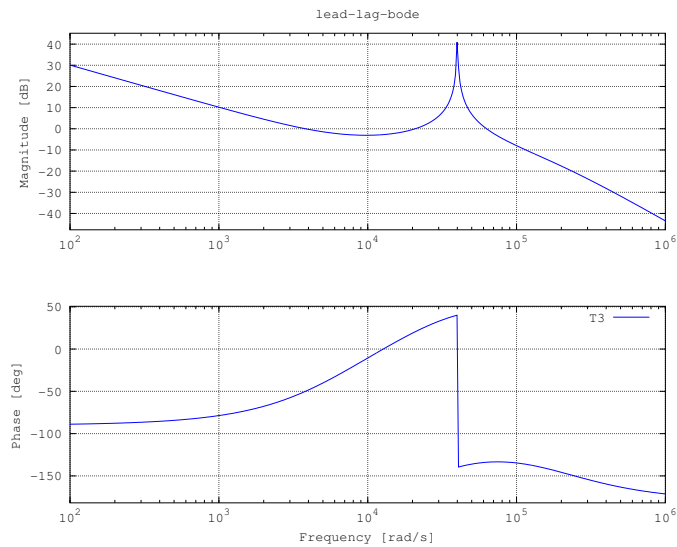
Slika 4: Raspored nula i polova sistema u zatvorenoj sprezi sa lead kompenzatorom.



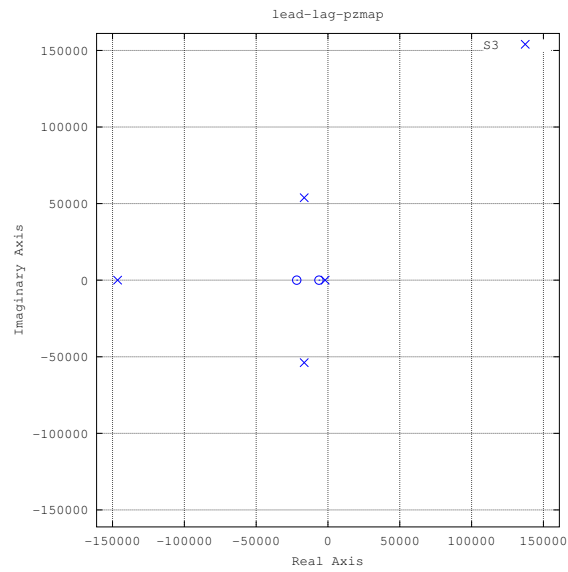
Slika 5: Hevisajdov odziv sistema u zatvorenoj sprezi sa lead kompenzatorom.



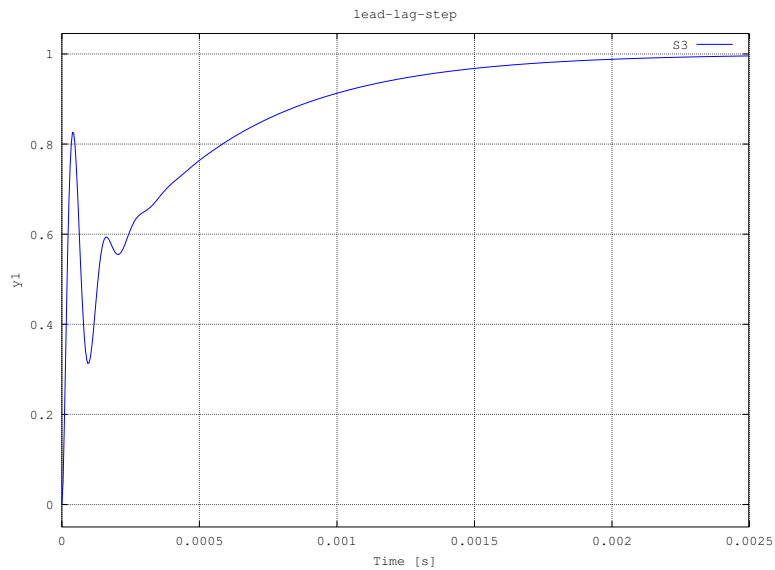
Slika 6: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u zatvorenoj sprezi sa lead kompenzatorom.



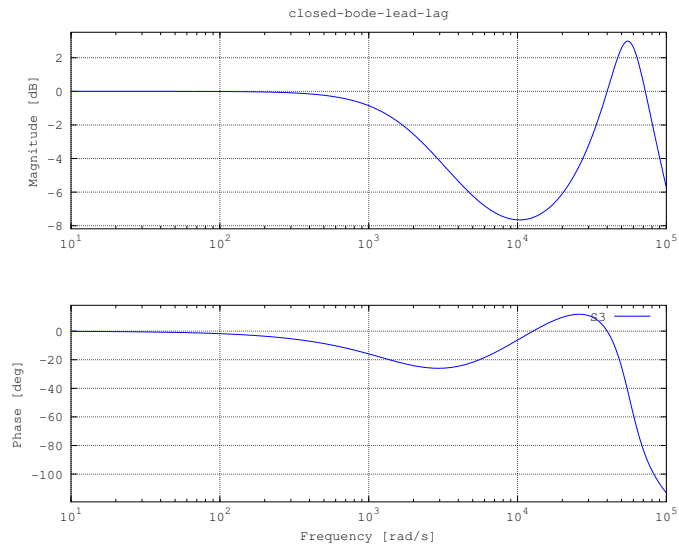
Slika 7: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u otvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom.



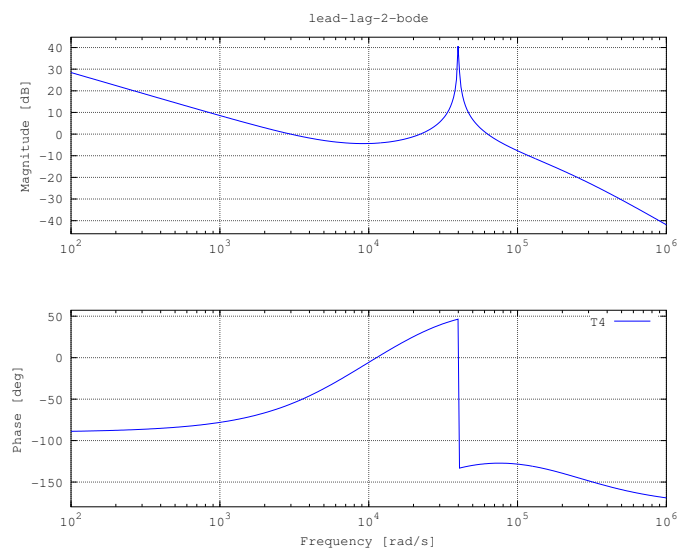
Slika 8: Raspored nula i polova sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom.



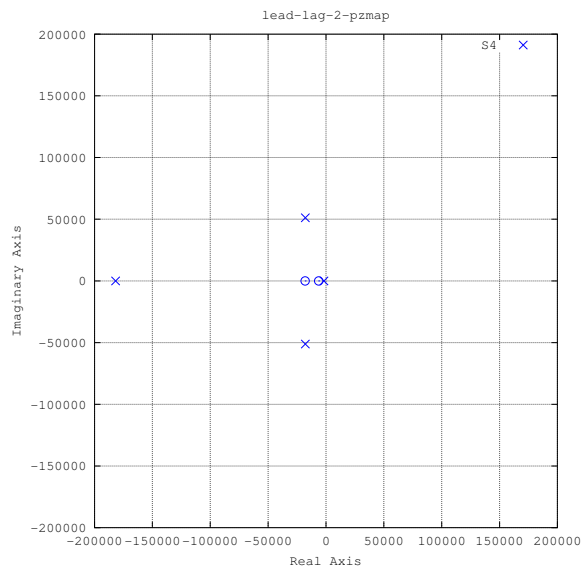
Slika 9: Hevisajdov odziv sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom.



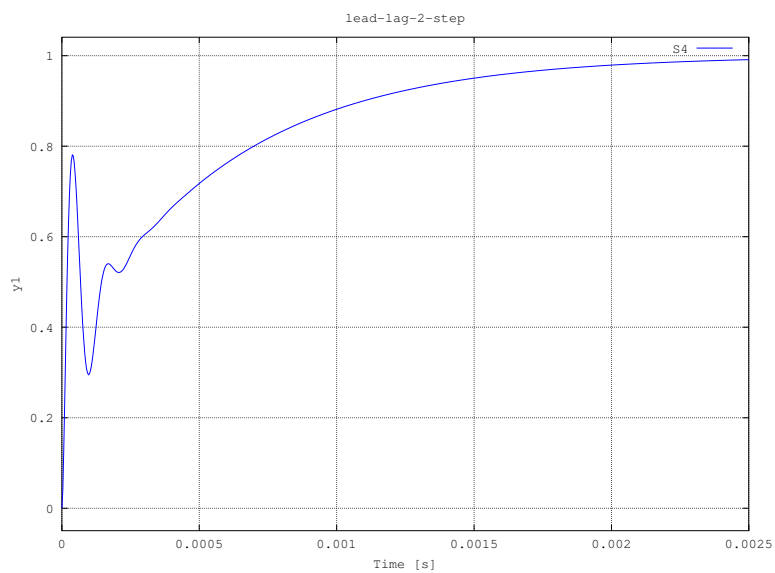
Slika 10: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom.



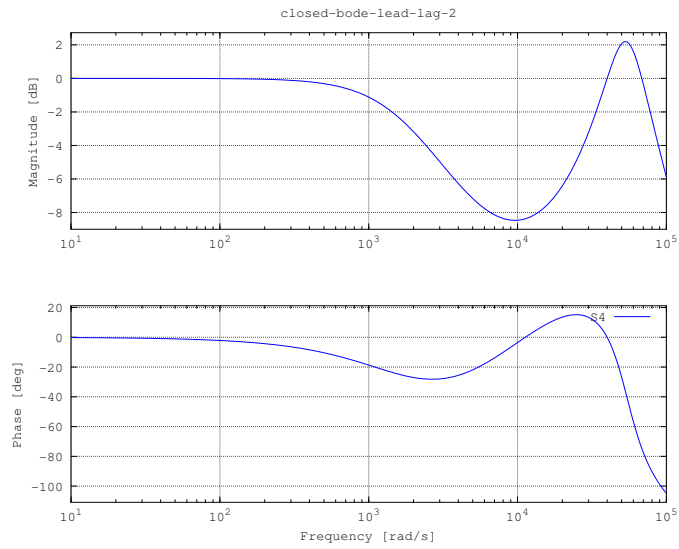
Slika 11: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u otvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom, druga verzija.



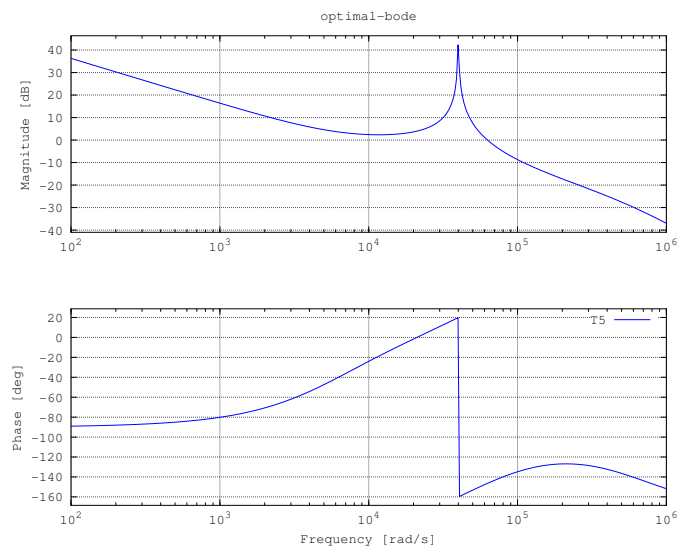
Slika 12: Raspored nula i polova sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom, druga verzija.



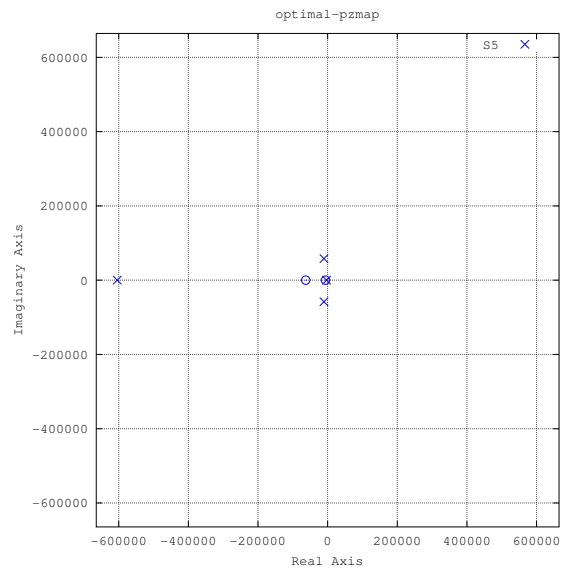
Slika 13: Hevisajdov odziv sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom, druga verzija.



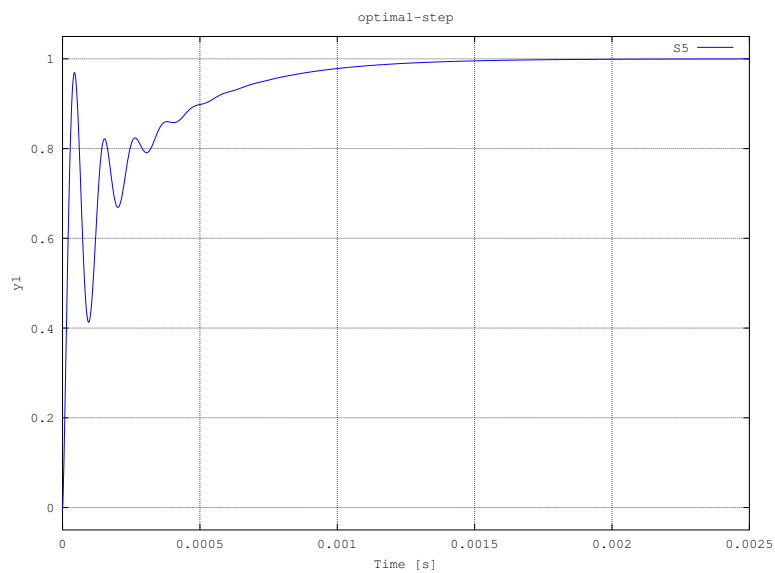
Slika 14: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u zatvorenoj sprezi sa lead-lag kompenzatorom, druga verzija.



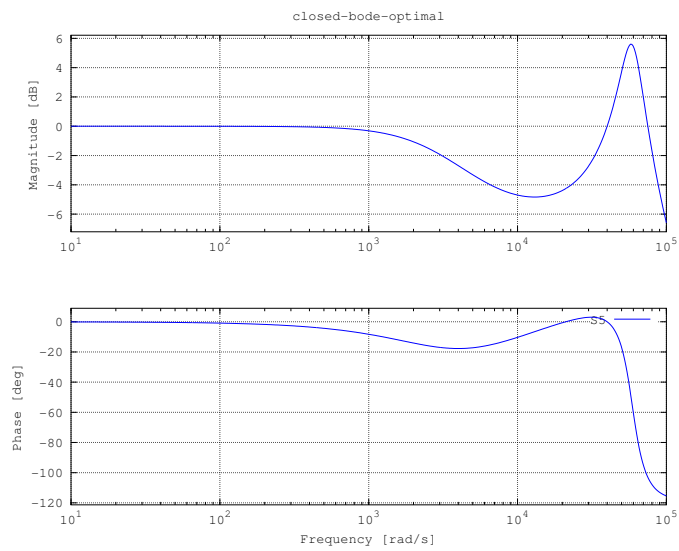
Slika 15: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u otvorenoj sprezi sa „optimalnim” kompenzatorom.



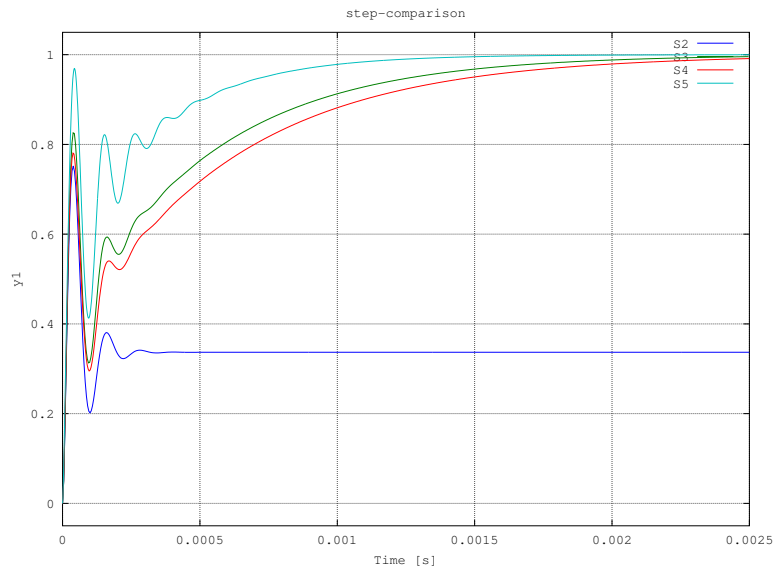
Slika 16: Raspored nula i polova sistema u zatvorenoj sprezi sa „optimalnim” kompenzatorom.



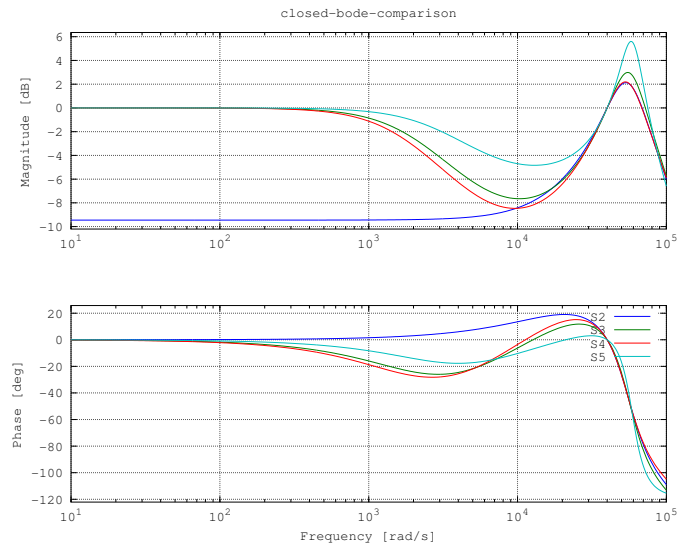
Slika 17: Hevisajdov odziv sistema u zatvorenoj sprezi sa „optimalnim” kompenzatorom.



Slika 18: Amplitudska i fazna karakteristika sistema u zatvorenoj sprezi sa „optimalnim” kompenzatorom.



Slika 19: Poređenje Hevisajdovih odziva sistema u zatvorenoj sprezi.



Slika 20: Poređenje amplitudskih i faznih karakteristika sistema u zatvorenoj sprezi.