

Zapiski za 2. kolokvij - 6. predavanje

Tilen Pintarič

9. januar 2023

Iztočnice

Uporovno merjenje pomikov

Potenciometer ali reostat je zelo pogost sestavni gradnik v elektrotehniki.

Potenciometri ali delilniki električne napetosti v posebni izvedbi so razmeroma preprosta ter cenena rešitev za merjenje predvsem premočrtnih pomikov.

Spreminjanje električne upornosti na potenciometru zagotavlja, da se električna napetost na njem in električni tok, ki gre čez njega nadzoruje v skladu z Ohmovim zakonom.

Potenciometri so glede na delovanje in izvedbo razvrščeni v tri vrste: * linearni potenciometer, * rotacijski potenciometer, * digitalni potenciometer.

Vprašanja in odgovori

V sliki in besedi pojasnite delovanje in meroslovne značilnosti potenciometričnega merilnika premočrtnih pomikov.

Pojasnite v sliki in besedi na kakšen način zagotavljamo linearnost potenciometričnega merilnika premočrtnih pomikov.

Narišite vezalno shemo induktivnega merilnika pomikov na zračno režo ter pojasnite njegovo delovanje ter prednosti in omejitve.

V sliki in besedi pojasnite delovanje in značilnosti diferencialnega induktorja za merjenje premočrtnih pomikov.

Narišite poenostavljeno vezalno shemo diferencialnega transformatorja - LVDT in pojasnite delovanje ter merilno-tehnične značilnosti tovrstnega merilnika premočrtnih pomikov.