

Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.

Študent: **Gregor Nikolić**

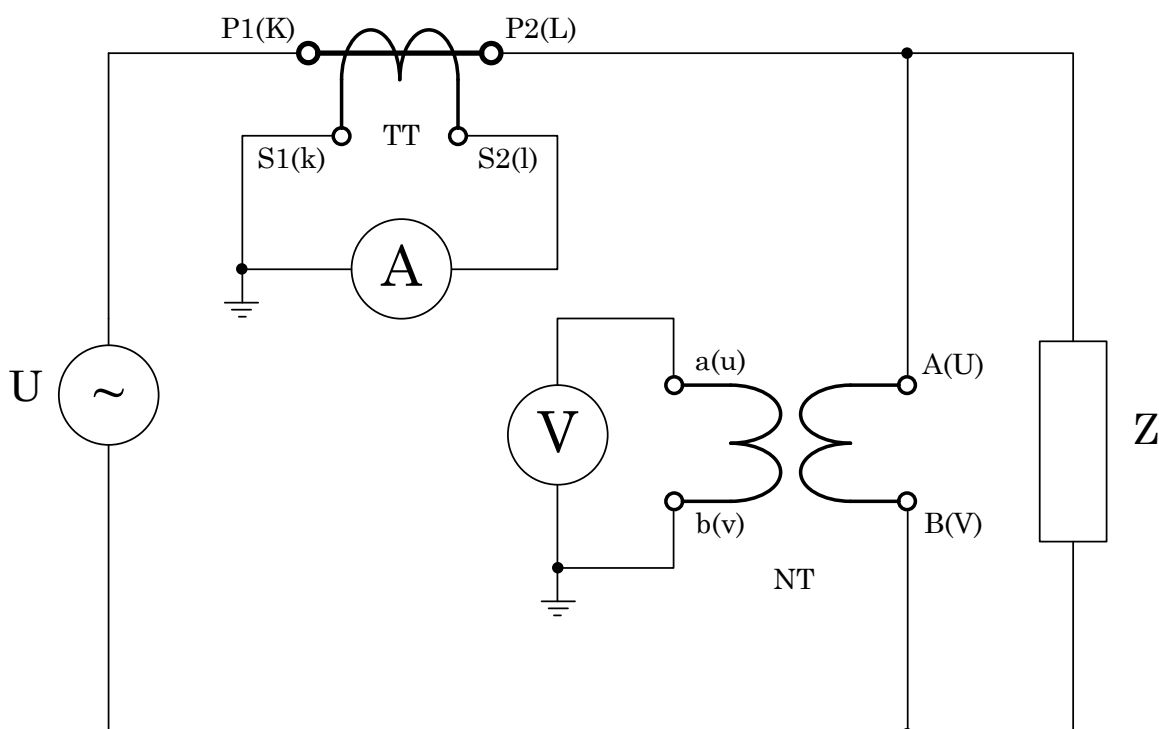
Vpisna št.: **E1054204**

Predmet: **Meritve**

Datum: **14.12.2011**

Domača naloga št. 11;

1. Skicirajte vezavo z virom napajanja in porabnikom, kateremu merite napetost z voltmetrom in napetostnim merilnim transformatorjem (tok z ampermetrom in tokovnim merilnim transformatorjem).



2. Za katera merjenja se uporablja ravnovesni in za katera odklonski merilni mostič?

- Ravnovesni oz. Wheatsonov mostič se uporablja za merjenje neznane upornosti. Poznamo dve osnovni izvedbi mostiča in sicer; točnejšo, kjer je razmerje dveh uporov konstantno, ravnovesje mostiča pa dosežemo s tretjim nastavljivim uporom, uporovno dekada, četrti upor je nam neznan upor oz. merjenec (Indekse uporov lahko določimo sami ali jih razberemo iz nastale situacije). Drugi tip merilnega mostiča je manj točen, pri katerem pa je zraven merjenega upora en upor silen, ravnovesje mostiča pa dosežemo s spreminjanjem razmerja drugih dveh uporov (npr. kalibrirana uporovna žica).
- Odklonskih merilnih mostičev za razliko od ravnovesnih ne uravnovešamo. Vrednost, ki jo prikazuje indikator je sorazmerna z merjeno veličino. Te mostiče

uporabljammo za zvezno merjenje spremenljivih uporov (uporovni lističi, termometri, ipd). Zelo pogosto se tega tipa mostiči uporabljajo za merjenje neelektričnih veličin, torej za pretvorbo neelektrične veličine v električno.

### 3. Kateri parametri vplivajo na pogreške merilnega mostiča?

Merilnemu mostiču lahko določimo tudi občutljivost, kar je eden izmed zelo pomembnih podatkov, saj je z njo tesno povezana najmanjša možna zaznava spremembe merjene upornosti, s tem pa je tudi določena meja pogreška. Meja pogreška je tudi odvisna od merjene upornosti, tako je potrebno glede na njeno vrednost določiti ostale elemente mostiča. Spodnja meja mostiča je omejena z vplivi upornosti povezav, zgornja pa z občutljivostjo ničelnih indikatorjev.

**Izvod je prepis originala!**

Gregor Nikolić  
E1054204

