

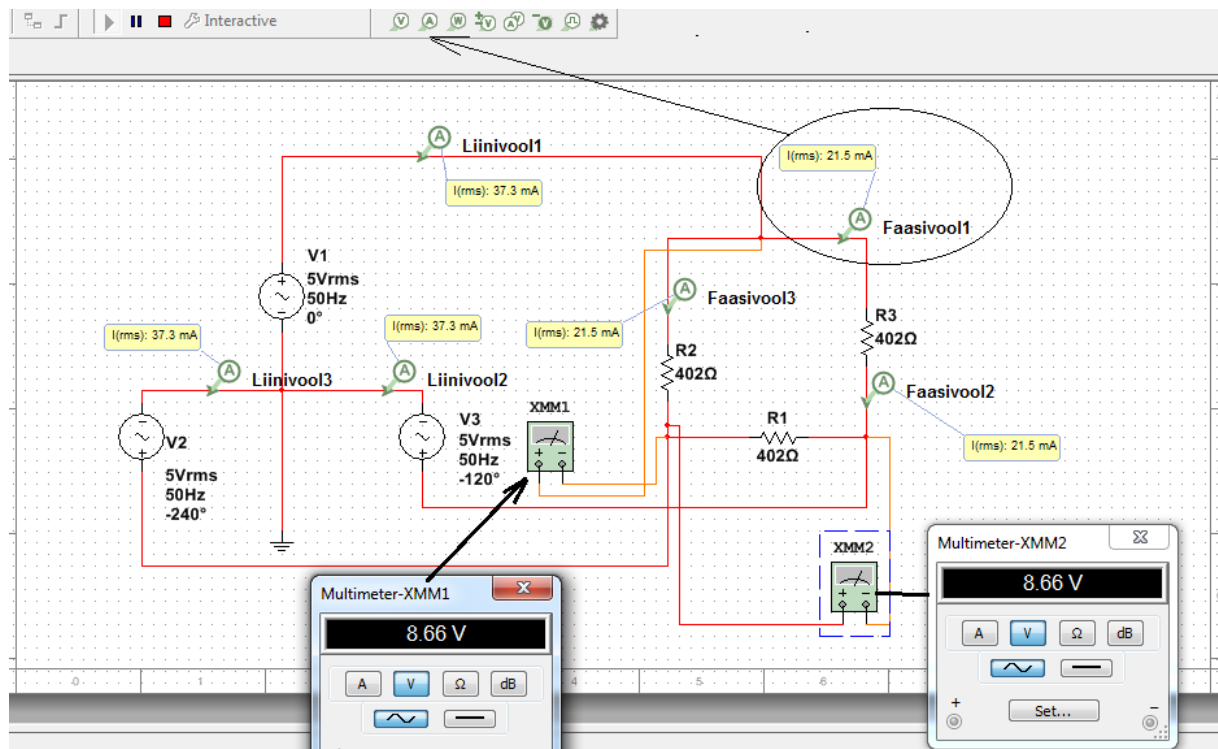
KOLMNURKLÜLITUS

Eesmärk:

- Urida kolmnurklülituse skeemi kaks varianti: sümmeetriline ja mittesümmeetriline
- Sümmeetrilises skeemis kontrollida seosed: $U_l = U_f$ ja $I_l = \sqrt{3}I_f$, kus l – liin, f - faas

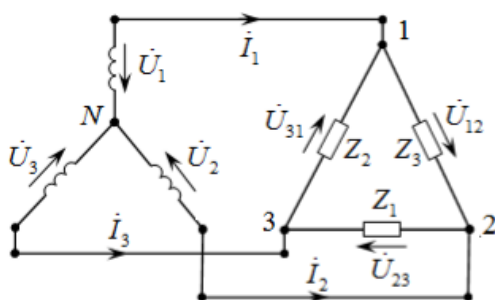
Töökäik

Seda tööd tuleb samuti teha Multisim programmis (või mingis teise programmis) analoogiliselt tähtlülitusega. Näide programmist on järgmisel pildil:



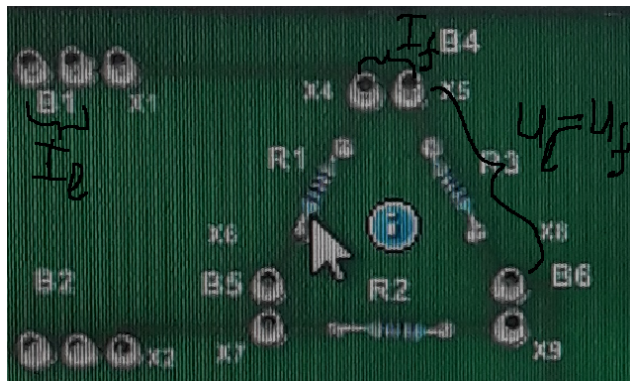
Alguses tuleb Unitrain seadmel ühendada kõik miinused omavahel, et skeemi jaoks oleks ühine miinus. Tegevus on kohustuslik, sest plaadi monteerimisel kohe antakse skeemile 24 V ilma generaatori sisselülitamist.

Antud too jaoks tuleb kasutada Three phase technology plaadi. Koosta skeem nagu on näidatudjoonisel



Seade	Häälestused
Seade/komponent	Häälestused
AC power supply	Pinge: 5V
Phase 120°	Sagedus: 50 Hz
Ampermeeter (AC)	Sisetakistus 100Ω
Voltmeeter (AC)	Sisetakistus 10MΩ
Talistused	402Ω

Tehke järgmised seadmed lahti: 3-phase power supply, ampermeetrid A/B. Tee järgmised häälestused.



Mõõtke liinivoolud ja faasivoolud ning kontrollige, kas kehtib seoses: $I_l = \sqrt{3}I_f$

Liinivoolud		
I_{l1}, mA	I_{l2}, mA	I_{l3}, mA
Faasivoolud		
I_{f1}, mA	I_{f2}, mA	I_{f3}, mA

Kirjutage mõõdetud andmete kohta järeldus

.....

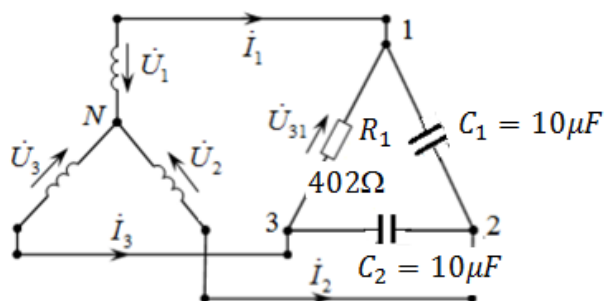
Sümmeetrilises skeemis faasipinged ja liinipinged on võrdsed. Mõõtke faasipinged.

Faasipinged		
U_{f1}, V	U_{f2}, V	U_{f3}, V

Seletage saadud tulemused. Miks vastuseks ei ole 5V?

.....

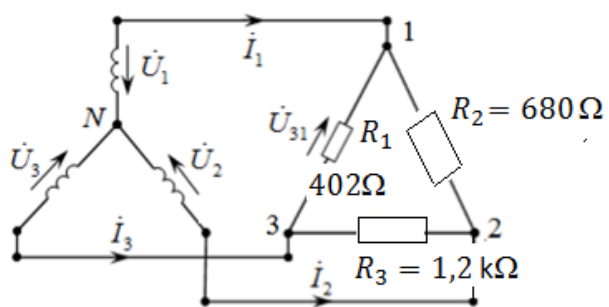
Koostage uue skeemi nagu on näidatud joonisel



Mõõtke liinivoolud ja faasivoolud.

Liinivoolud		
I_{l1}, mA	I_{l2}, mA	I_{l3}, mA
Faasivoolud		
I_{f1}, mA	I_{f2}, mA	I_{f3}, mA

Koostage uue skeemi nagu on näidatud joonisel



Mõõtke liinivoolud ja faasivoolud.

Liinivoolud		
I_{l1}, mA	I_{l2}, mA	I_{l3}, mA
Faasivoolud		
I_{f1}, mA	I_{f2}, mA	I_{f3}, mA