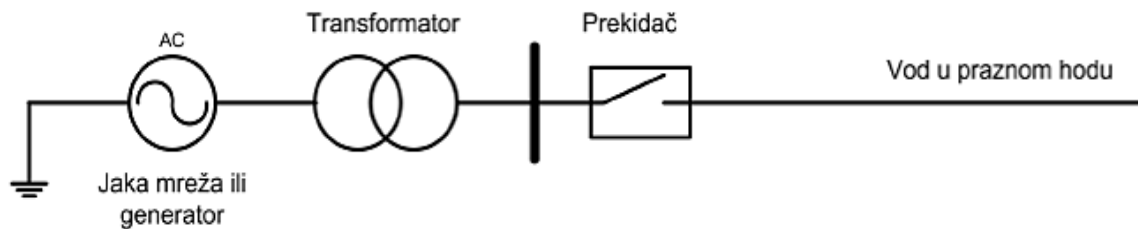


### Zadatak 7.1

Za dio elektroenergetskog sistema, čija je jednopolna šema prikazana na Slici 1, analizirati efekte uključanja prekidača na napon na kraju dalekovoda u slučaju:

- a) uključanja prekidača u trenutku  $t = 0 \text{ ms}$ .
- b) uključanja prekidača u trenutku  $t = 5 \text{ ms}$ .
- c) isključenja prekidača u trenutku  $t = 25 \text{ ms}$  i ponovnog uključanja u trenutku  $t = 35 \text{ ms}$ .



*Slika 1. Jednopolna šema dijela elektroenergetskog sistema*

### Zadatak 7.2

Analizirati efekte otpornosti dalekovoda na talasni oblik napona na kraju dalekovoda za slučaj isključenja prekidača u trenutku  $t = 25 \text{ ms}$  i ponovnog uključanja u trenutku  $t = 35 \text{ ms}$ . Za vrijednosti otpornosti dalekovoda usvojiti opseg [1-5] inicijalne vrijednosti otpornosti iz prethodnog zadatka.

### Zadatak 7.3

Za dio elektroenergetskog sistema, čija je jednopolna šema prikazana na Slici 2, analizirati efekte atmosferskog pražnjenja u trenutku  $t = 25 \text{ ms}$  na početku voda na napon na sabirnicama potrošača.



**Slika 2.** Jednopolna šema dijela elektroenergetskog sistema

Atmosfersko pražnjenje modelovati standardnim strujnim talasom  $10/350 \mu\text{s}$  oblika:

$$I(t) = I_m(e^{-at} - e^{-bt})$$

amplitude  $I_m = 10 \text{ kA}$ .

Koeficijenti  $a$  i  $b$  određuju se koristeći relacije:

$$a = \frac{0,69}{T_2}$$

$$b = \frac{3,24}{T_1}$$

### Zadatak 7.4

Za sistem iz prethodnog zadatka, analizirati efekte priključenja pravilno dimenzionisanog odvodnika prenapona na napon na sabirnicama potrošača.