

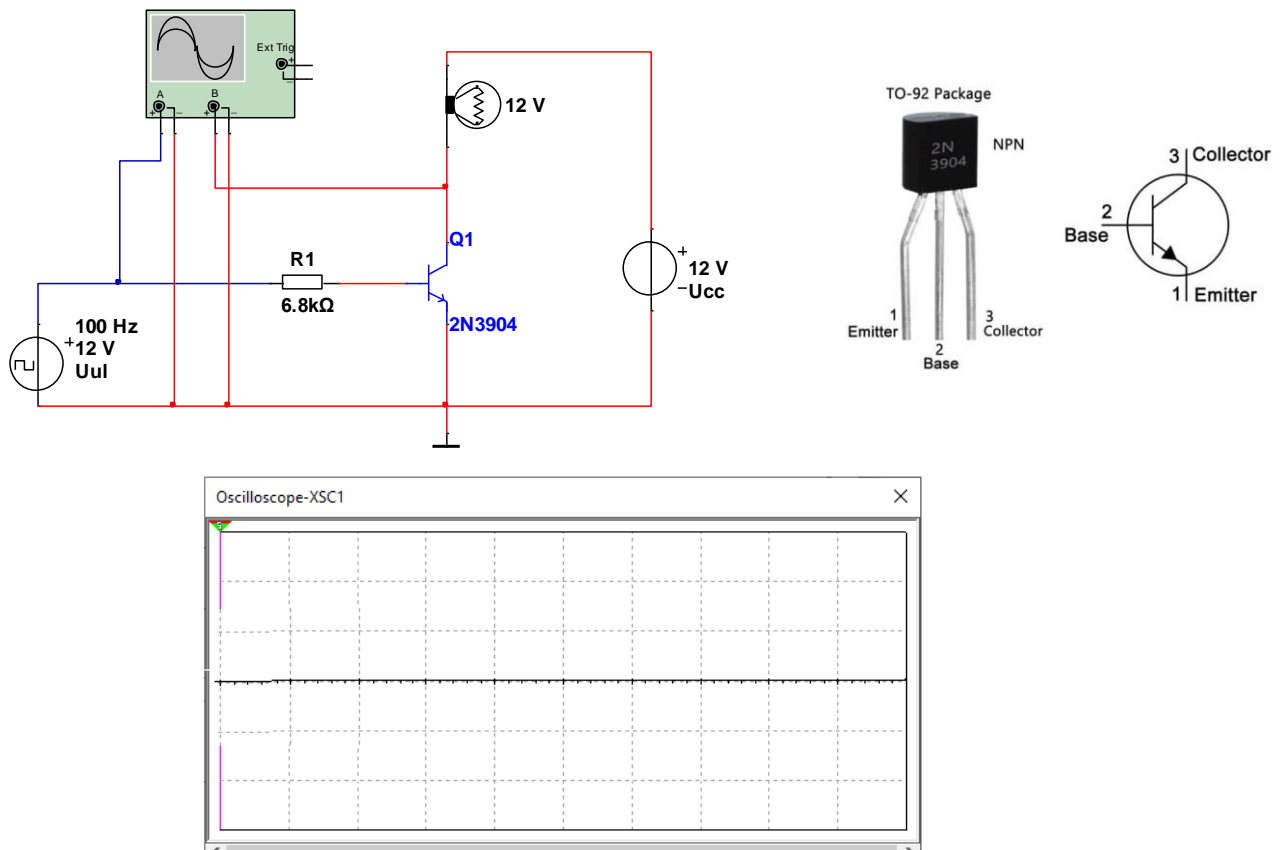
VJEŽBA – Tranzistorska sklopka – uključenje potrošača veće snage-1

Cilj vježbe :

- Kroz osnovne primjere ponoviti i primijeniti znanja o tranzistorskim sklopkama
- Uvježbavati upotrebu programskog paketa MultiSim

Zadatak 1.

- Nacrtaj shemu, ulazni napon pravokutnog valnog oblika 12V, 100 Hz (clock_voltage), tranzistor 2N3904, potrošač žarulja (vitrualna) 12V,10W.
- Nacrtaj valni oblik ulaznog U_{ul} i izlaznog napona U_{ce} .



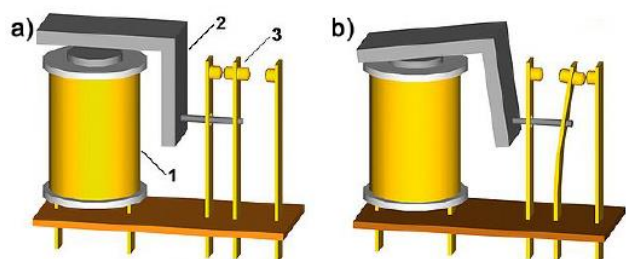
TB = 5 ms/div, CHA=CHB= 10 V/div Izlazni napon spusti za -2.

Opiši dobiveni valni oblik:

Zadatak 2.

Releji koji koriste elektromagnet za otvaranje i zatvaranje strujnih kontakata zove se elektromagnetski relej

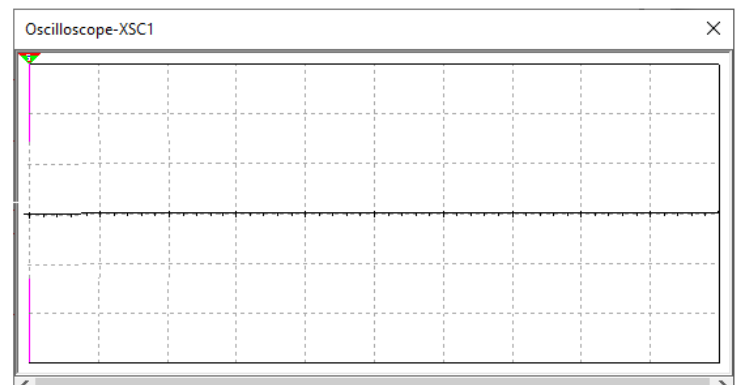
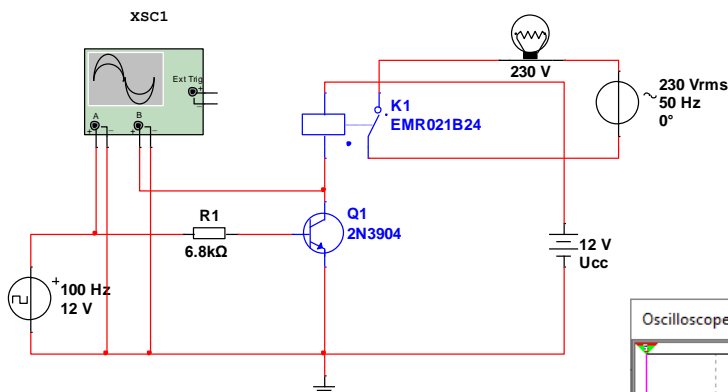
- Nacrtaj simbol releja.



- Opiši dijelove i princip rada releja.

Zadatak 3.

- Nacrtaj shemu, ulazni napon pravokutnog valnog oblika 12V, 100 Hz, tranzistor 2N3904, potrošač žarulja (vitrualna) **230V,100W** u izmjeničnom strujnom krugu 230V, 50Hz koju uključuje relej.
- Koja je razlika između potrošača u odnosu na zadatak 1.
- Zašto se u shemi zadatka 2. koristi relej?
- Nacrtaj valni oblik ulaznog U_{ul} i izlaznog napona U_{ce} .



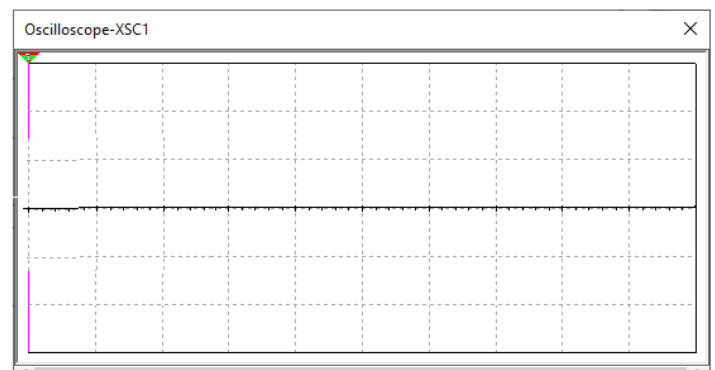
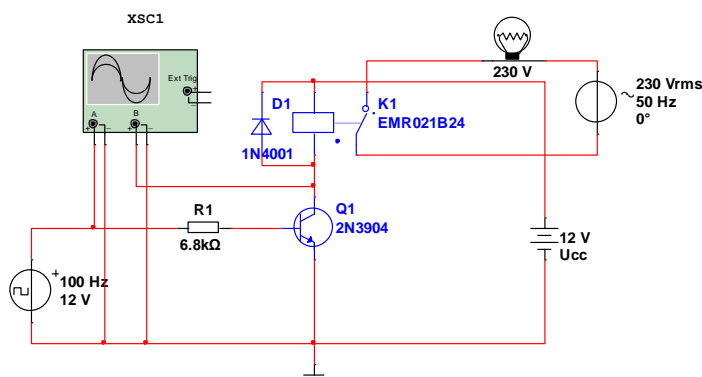
TB = 5 ms/div, CHA=CHB= 10V/div

Izlazni napon spust za -2.

Opiši dobiveni valni oblik:

Zadatak 4.

- Shemi iz zadatka 2. paralelno s namotom releja dodana je dioda 1N4001.
- Nacrtaj valni oblik ulaznog U_{ul} i izlaznog napona U_{ce} .



TB = 5ms/div, CHA=CHB= 10V/div Izlazni napon spust za -2.

Opiši dobiveni valni oblik i ulogu diode:

Izvori slika (23.02.2023.)

<https://anasounds.com/wp-content/uploads/2019/06/2n3904-transistor-pinout-equivalent.jpg>

https://www.automatika.rs/wp-content/uploads/2009/09/relej_ upravljanje_ automatika_ komponente_ elektronski_ releji_ elektronika.jpg

