Oblig TMA 4101

RC-Krets

Info om kretsen:

Jeg brukte 2\*100k ohms motstander, (de ble målt til 98.5k ohm så bruker 98.5\*2k ohm i stedet).

En kondensator på 100uF (mikrofarad).

Spenningskilde på 10V siden batteriet mitt er dårlig, (jeg justerte selvsagt difflikningen deretter).

Graf:

Et bilde som inneholder tekst, skjermbilde, line, diagram

Automatisk generert beskrivelse

Python kode:

Et bilde som inneholder tekst, skjermbilde, Font

Automatisk generert beskrivelse

Krets oppsett:

Et bilde som inneholder tekst, elektronikk, kabel, Elektronteknikk

Automatisk generert beskrivelse

Konklusjon:

Man kan se at det de teoretiske og praktiske verdiene er svært like, men ikke helt identiske. De praktiske verdiene er nemlig litt lavere, og det virker som om det har en noe lengre tidskonstant. Det kan være mange årsaker til dette, for eksempel at motstandsverdien i kretsen kan ha vært litt større enn målt, målefeil fra multimeter, menneskelige feil og at spenningskilden ikke leverer nøyaktig 10V, men en verdi litt lavere. Feilen var likevel svært liten og det fremhever hvor presist en differensial likning er i stand til å modellere en RC-krets.