

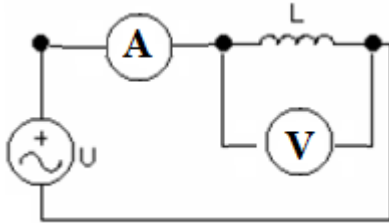
Вежба број: 4

Назив вежбе : Снимање зависности индуктивне реактансе калема од промене фреквенције

Задатак:

Мерењем напона и струје мерити реактивни отпор калема за различите вредности фреквенције и уочити промену.

Шема везе:



Мерни поступак:

На извору подесити напон 2 V и фреквенцију на 50 Hz , а на калему индуктивност $L_1 = 1\text{ mH}$. Мењати фреквенцију према датим вредностима у табели. За сваку вредност фреквенције прочитати вредности напона и струје и унети у их табелу. Иста мерења поновити и за индуктивност калема $L_2 = 3\text{ mH}$. Извршити анализу (обраду) резултата мерења.

Инструменти показују ефективну вредност струје и напона.

Резултати мерења:

f (Hz)		50	100	150	200	250	450
U (V)	$L_1 = 1\text{ mH}$	2					
	$L_2 = 3\text{ mH}$	2					
I (A)	$L_1 = 1\text{ mH}$						
	$L_2 = 3\text{ mH}$						
X_L (Ω)	$L_1 = 1\text{ mH}$						
	$L_2 = 3\text{ mH}$						

На основу измерених вредности напона и струје из наизменичног извора напона, израчунати омски отпор калема $X_L = \frac{U}{I}$.

Домаћи задатак:

На милиметарском папиру нацртати одговарајуће криве $X_L = f(f)$.

Шта се може закључити из добијених фреквенцијских зависности индуктивне реактансе?

Уочити како на график функције утиче промена индуктивности. Објаснити.