

<i>ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ</i>		
<i>КАТЕДРА ТЕОРЕТИЧНА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА</i>		
<i>Студент</i>	<i>Фак. №</i>	
<i>Факултет</i>	<i>Група</i>	<i>Дата</i>
<i>Преподавател</i>	<i>Подпис</i>	

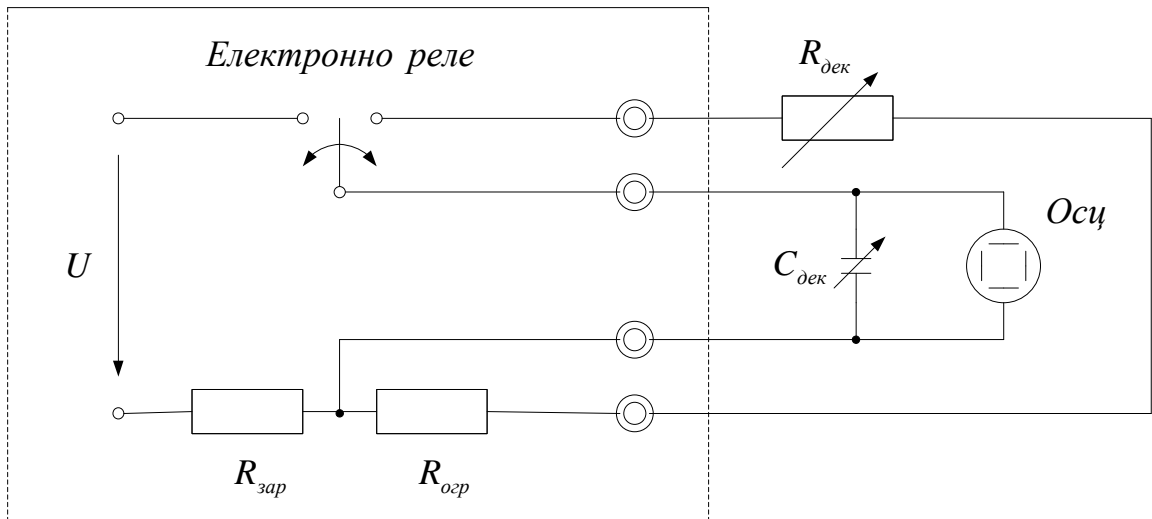
Упражнение №9

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРЕХОДНИ ПРОЦЕСИ В ЛИНЕЙНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВЕРИГИ

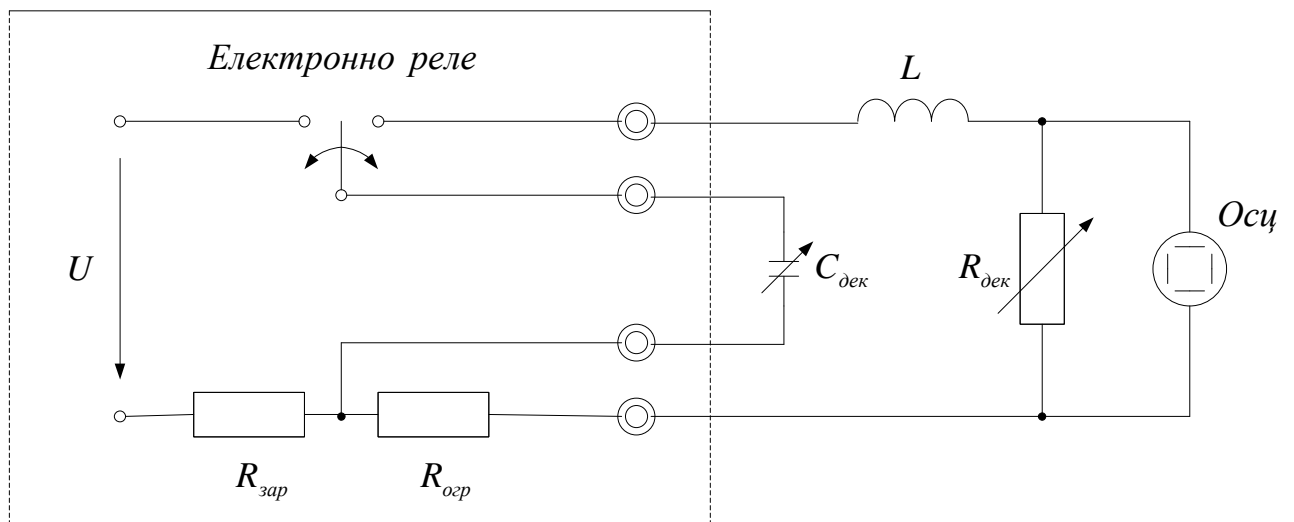
1. Теоретични положения

2. Опитна постановка

2.1. Изследване на преходен процес в RC верига



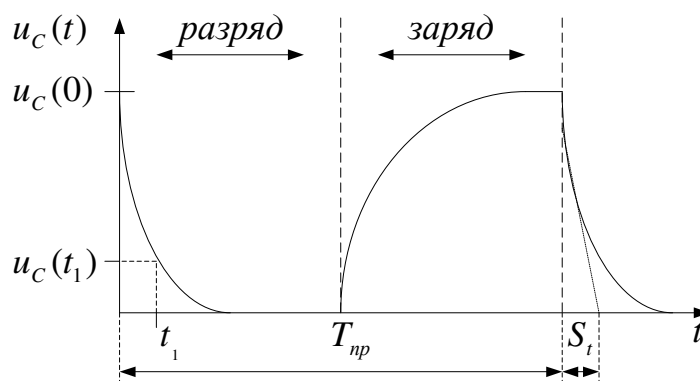
2.2. Изследване на преходен процес в RLC верига



3. Резултати от измерванията и изчисленията

3.1. Изследване на преходен процес в RC верига

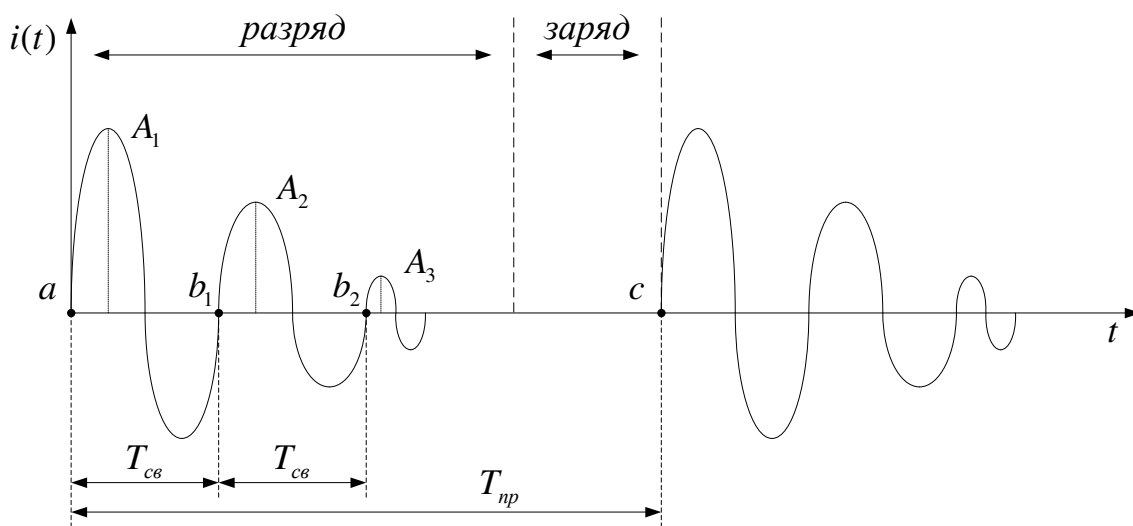
3.1.1. Определяне на времеконстантата на веригата τ



Чрез субтангентата S_t			Чрез стойности на u_C				Теоретично		
\bar{S}_t	\bar{T}_{np}	τ	\bar{t}_1	$\bar{u}_C(0)$	$\bar{u}_C(t_1)$	τ	R	C	τ
дел	дел	s	дел	дел	дел	s	Ω	μF	s

3.2. Изследване на преходен процес в RLC верига

3.2.1. Определяне на индуктивността L и активното съпротивление R_L на бобината



$$f_{np} = 250 \text{ Hz}, \quad R_{orp} = 510 \Omega$$

C	ab	ac	A_1	A_2	$f_{св}$	Δ	b	Ω	ω_0	L	R	R_L
μF	дел	дел	дел	дел	Hz	Np	s^{-1}	rad / s	rad / s	H	Ω	Ω
0,01												
0,02												
0,03												
0,04												
0,05												

Получени средни стойности на:

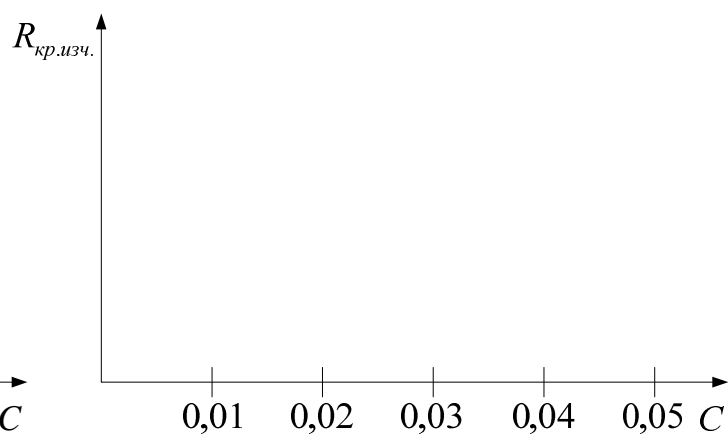
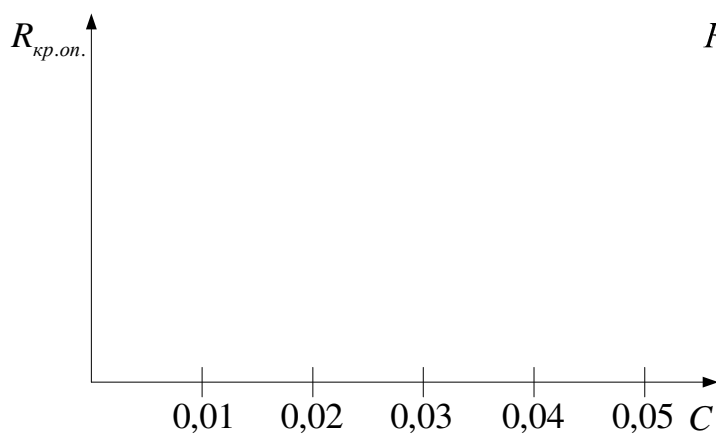
– индуктивността на бобината $\bar{L} =$

– активното съпротивление на бобината $\bar{R}_L =$

3.2.2. Определяне на критичното съпротивление на веригата $R_{кр.}$

C	μF	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
$R_{дек}$	Ω					
$R_{кр.оп.}$	Ω					
$R_{кр.изч.}$	Ω					

4. Графики



5. Изчисления