

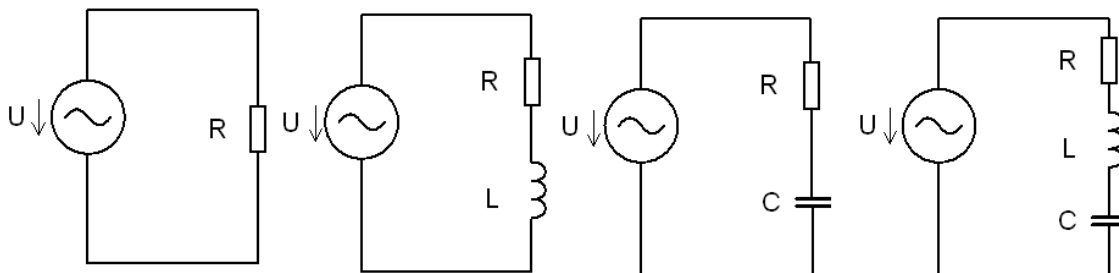
1. Rezistor, cievka a kondenzátor v obvode s harmonickým n apájaním

Cieľ cvičenia:

Zobraziť a vysvetliť vybrané časové závislosti a fázorové diagramy pre meranie napätia a prúdu v základných typoch obvodov.

Pokyny pre meranie a spracovanie v výsledkov:

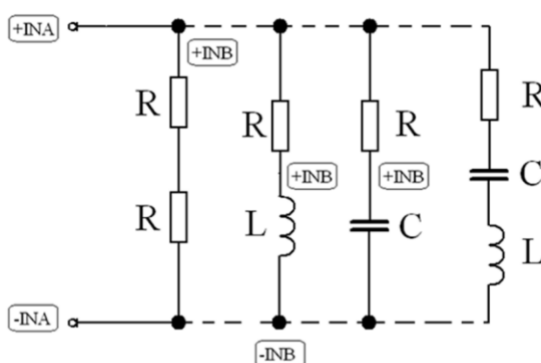
1. Podľa jednotlivých schém realizujte zapojenie na stavebnici RC Didactic pre napätie zdroja $U = 10V$ a dve frekvencie zdroja $f = 50Hz$ a $f = 150Hz$.



Obr.1.

2. Pomocou ovládacieho programu RC2000 použite modul dvojkanálový osciloskop, pre zobrazenie priebehov meraných veličín. Pre vhodné zobrazenie meraných veličín použite cyklické, resp. sekvenčné merania jednotlivých veličín. Zobrazte jednotlivé časové závislosti a fázorové diagramy pre merané veličiny v jednotlivých obvodoch
3. Zo získaných priebehov stanovte jednotlivé fázové posuny medzi napätím a prúdom na jednotlivých obvodových prvkoch. Výsledné priebehy a fázorové diagramy spolu so zhodnotením merania priložte vytlačené k elaborátu.
4. Zo zadaných hodnôt $U = 10V$, $R = 1k\Omega$, $L = 1H$, $C = 3,3F$, vypočítajte fázory prúdov pre jednotlivé zapojenia obr.1, pre $f = 50Hz$ a $f = 150Hz$. Nakreslite fázorové diagramy. Porovnajte s vypočítanými hodnotami a zdôvodnite odchýlky od hodnôt ideálnych obvodových prvkov.

Schéma zapojenia:



Zoznam prístrojov a zariadení:

Modulárna stavebnica RC DIDACTIC

Diskrétné lineárne obvodové prvky: $R = 1k\Omega$, $L = 1H$, $C = 3,3\mu F$

Modul napájacieho zdroja