

## 2. Určenie indukčnosti cievky a kapacity kondenzátora v obvode napájanom striedavým prúdom

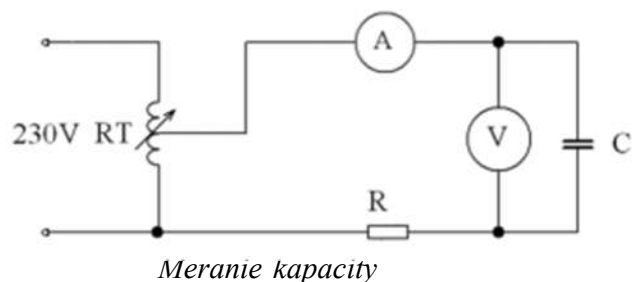
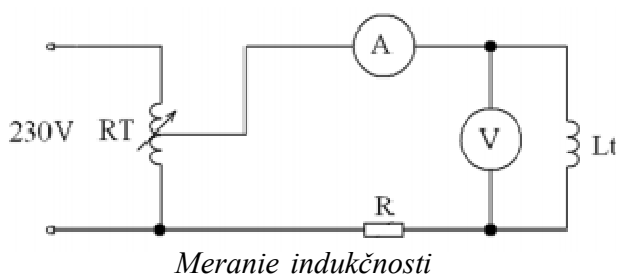
Cieľ cvičenia:

Odmerajte indukčnosť neznámej cievky a kapacitu neznámeho kondenzátora

### Pokyny pre meranie a spracovanie výsledkov:

1. Zostavte elektrický obvod podľa schémy zapojenia pre neznámy obvodový prvok.
2. Pomocou číslicovo-riadeného regulovateľného zdroja napätia nastavte postupne tri rôzne hodnoty napájacieho napätia ( $U=40V$ ,  $U=60V$ ,  $U=80V$ ). Nastavenie hodnoty napätia zadávajte pomocou ovládacieho panelu. Po nastavení požadovanej hodnoty napätia potvrdíte danú hodnotu stlačením tlačidla ENTER. Požadované napätie sa objaví na výstupných svorkách až po stlačení tlačidla OUT. Pre každú nastavenú hodnotu napätia odčítajte údaje voltmetra a ampérmetra.
3. Pomocou multimetra odmerajte elektrický odpor cievky pre jednosmerný prúd.
4. Z nameraných hodnôt vypočítajte indukčnosť neznámej cievky a kapacitu neznámeho kondenzátora. Vypočítajte strednú hodnotu zo získaných a z nameraných hodnôt. Zdôvodnite odchýlky v jednotlivých vypočítaných hodnotách neznámych veličín.

### Schéma zapojenia:



### Zoznam prístrojov a zariadení:

RT - regulovateľný zdroj striedavého sieťového napätia

V, A - číslicové multimetre

R - reostat,  $R=1200\Omega$

L<sub>T</sub> - technická cievka s neznámou hodnotou indukčnosti

C - bipolárny kondenzátor s neznámou hodnotou kapacity.

### Tabuľky nameraných a vypočítaných hodnôt:

*Tab.1 pre výpočet indukčnosti cievky*

$R_L$ [ ]	$U$ [ ]	$I$ [ ]	$L$ [ ]	$L_{STR}$ [ ]

*Tab.2 pre výpočet kapacity kondenzátora*

$U$ [ ]	$I$ [ ]	$C$ [ ]	$C_{STR}$ [ ]