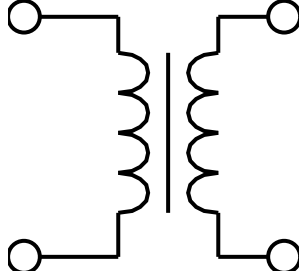


## Transformátory

Úloha cvičenia:

1. Zoznámte sa s konštrukciou transformátorov
2. Zmerajte vstupnú – výstupnú hodnotu na transformátore

Schématická značka:



### Príklad 1.

P – P ~ vstup na 220 V~

$U_{VST} = \sim 220V$

$U_{VYST} = \sim 24V$

$P = 2 VA$

$$I = \frac{P}{U}$$

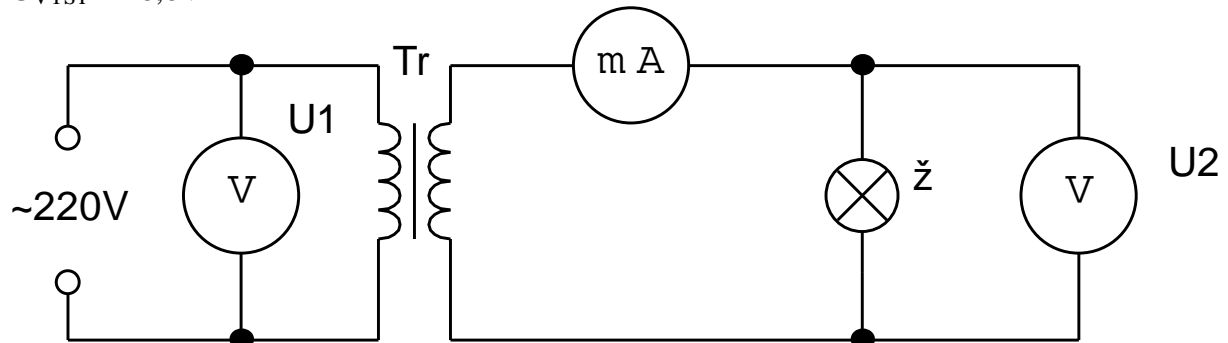
$$I = \frac{2}{24} = \frac{1}{12} = 0,083A$$

$$I = 83mA$$

$R_{PRIM} = 2,18k\Omega$

$R_{SEK} = 42,1\Omega$

$U_{VYST} = 28,6V$



1.  $\check{Z}_1 = 24V/0,1A$

2.  $\check{Z}_2 = 20V/0,7A$

1.  $\check{Z}_1$

$U_{VST} = \sim 225V$

$U_{VYST} = \sim 21,5V$

$I_{\check{Z}_1} = 35,7\mu A$

1.  $\check{Z}_2$

$U_{VST} = \sim 225V$

$U_{VYST} = \sim 19,2V$

$I_{\check{Z}_2} = 56,7\mu A$

### Príklad 2.

Poznámka: bez jadra nemožno merať „~U“

$R_{PRIM} = 43,8\Omega$

$R_{SEK} = 3,7\Omega$

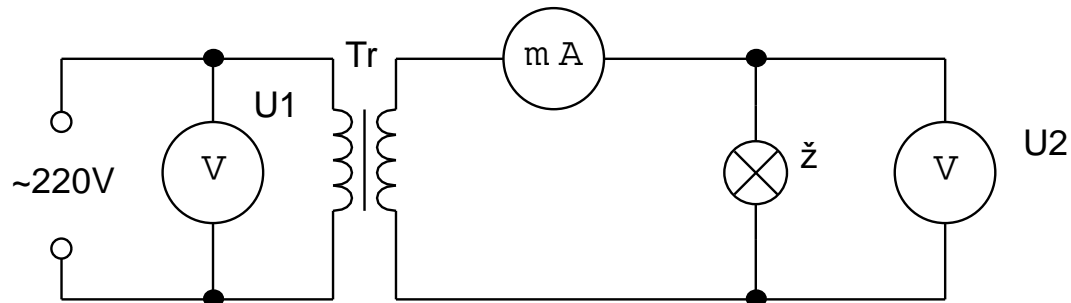
$U_{VST} = \sim 220V$

$U_{VYST} = \sim 13V; \sim 25V; \sim 84V$

$I_{VYST} = \sim 0,7A; \sim 0,5A; \sim 0,3A$

### Príklad 3.

$R_{\text{PRIM}} = 613\Omega$   
 $R_{\text{SEK}} = 0,8\Omega$   
 $U_{\text{VST}} = \sim 220\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}} = \sim 6\text{V}$   
 $U_{\text{VYSTN}} = \sim 5,4\text{V}$

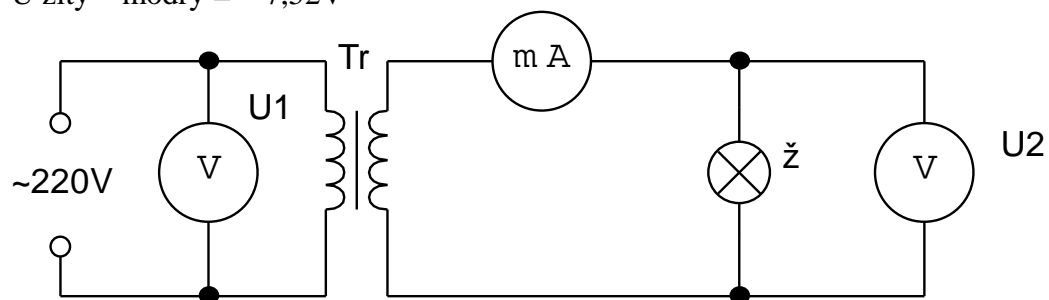


$\check{Z} = 6\text{V}/0,4\text{A}$   
 $U_{\text{VST}} = \sim 225\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}} = \sim 5\text{V}$   
 $I_{\check{Z}} = \sim 2,2\text{mA}$

### Príklad 4.

$R_{\text{PRIM}} = 574\Omega$   
 $R_{\text{SEK}}$ :  
Červený – žltý =  $2\Omega$   
Červený – modrý =  $0,9\Omega$   
Žltý – modrý =  $1,5\Omega$

$U_{\text{VST}} = \sim 220\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}}$ :  
U červený – žltý =  $\sim 11,53\text{V}$   
U červený – modrý =  $\sim 3,59\text{V}$   
U žltý – modrý =  $\sim 7,52\text{V}$



1. červený – žltý  
 $\check{Z} = 12\text{V}/0,1\text{A}$   
 $U_{\text{VST}} = \sim 226\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}} = \sim 10,6\text{V}$   
 $I_{\check{Z}} = \sim 96,5\text{mA}$   
2. červený – modrý

$U_{\text{VST}} = \sim 224\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}} = \sim 3,4\text{V}$   
 $I_{\check{Z}} = \sim 51,9\text{mA}$

$I_{\check{Z}} = \sim 75,3\text{mA}$

3. žltý – modrý  
 $U_{\text{VST}} = \sim 226\text{V}$   
 $U_{\text{VYST}} = \sim 6,7\text{V}$

Príklad 5.

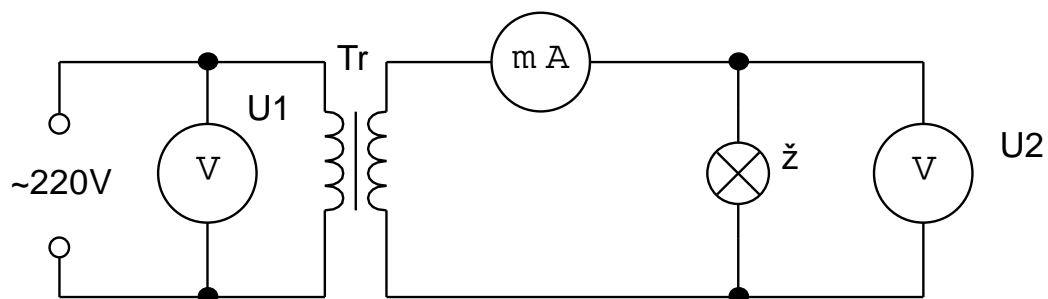
$$R_{VYST} = 1,7\Omega$$

$$U_{VST} = \sim 120V; \sim 220V$$

$$U_{VYST} = \sim 6V$$

$$U_{VYSTN} = \sim 7,71V$$

$$I_{VYST} = \sim 0,5A$$



$$\check{Z} = 6V/0,25W$$

$$U_{VST} = \sim 228V$$

$$U_{VYST} = \sim 6,2V$$

$$I_{\check{Z}} = \sim 403mA$$

