



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Elektrický proud v elektrickém obvodu

Dokument vznikl v rámci
operačního plánu vzdělání pro konkurenceschopnost –
Moderní absolvent strojírenství.
Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem
a státním rozpočtem České republiky.

Laboratorní práce č.

Téma: Elektrický proud v elektrickém obvodu

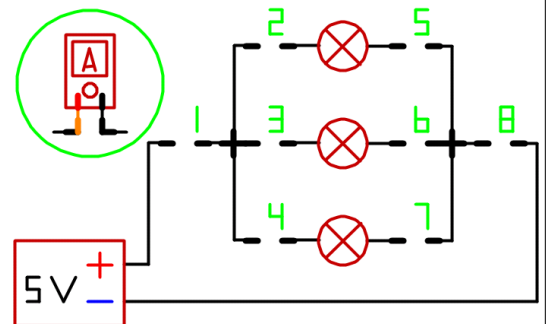
Vypracoval:	Teplota:	Třída:
Spolupracoval:	Atm. tlak:	Měřeno dne:
	Rel. vlhkost:	Odevzdáno dne:
	Hodnocení:	Počet listů: 5 List č. 1

Pomůcky:

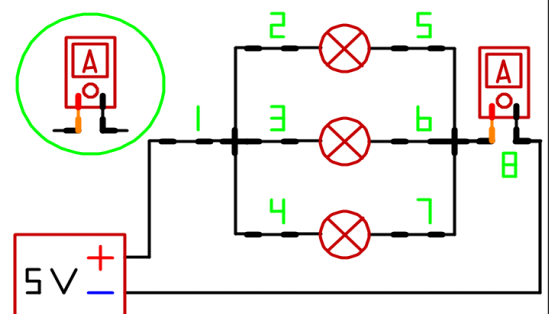
1. multimetr,
2. 3x žárovky s objímkou,
3. laboratorní zdroj napětí,
4. 14x izolované vodiče s krokosvorkami.

Zadání:

1. Sestavit elektrický obvod s paralelně zapojenými žárovkami podle schématu:

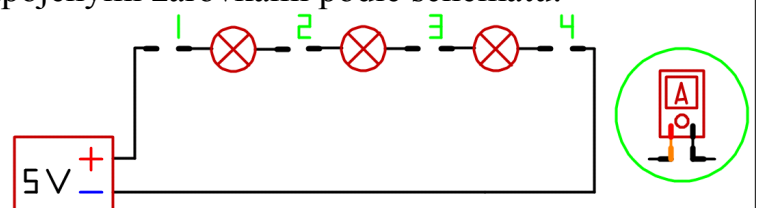


2. Změřit 10x a zapsat do tabulky(\emptyset , Δ) elektrický proud ve všech měřících bodech. Na obrázku je uveden příklad pro bod 8. Do bodu 8 je zapojen multimetr v nastavení na měření elektrického proudu. Ostatní měřící body jsou vodičově propojeny „prodrátovány“. Zapojovat pečlivě, zkontrolovat nastavení voliče rozsahů na multimetru, **hrozí zničení přístroje!!!**



3. Sestavit elektrický obvod se sériově zapojenými žárovkami podle schématu:

4. Proměřit proud v měřících bodech, stejně jako v bodě 2.



5. V závěru popsat tok elektrického proudu v obou obvodech.

Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 2

Měření:

2/ Měření elektrického proudu v měřících bodech v zapojení dle bodu 1.

n	Měřící bod 1		Měřící bod 2		Měřící bod 3	
	I_1 [__A]	$ \Delta I_1 $ [__A]	I_2 [__A]	$ \Delta I_2 $ [__A]	I_3 [__A]	$ \Delta I_3 $ [__A]
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Ø						

n	Měřící bod 4		Měřící bod 5		Měřící bod 6	
	I_4 [__A]	$ \Delta I_4 $ [__A]	I_5 [__A]	$ \Delta I_5 $ [__A]	I_6 [__A]	$ \Delta I_6 $ [__A]
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Ø						

Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 3

Měření:

2/ pokračování

n	Měřící bod 7		Měřící bod 8	
	I_7 [__A]	$ \Delta I_7 $ [__A]	I_8 [__A]	$ \Delta I_8 $ [__A]
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Ø				

 $I_1 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_2 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_3 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_4 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_5 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_6 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_7 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$
 $I_8 = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \pm \underline{\hspace{2cm}} \text{ A s přesností } \underline{\hspace{2cm}} \%$

Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval: _____

Třída: _____

List č. 4

Měření:

4/ Měření elektrického proudu v měřících bodech v zapojení dle bodu 3.

n	Měřící bod 1		Měřící bod 2		Měřící bod 3	
	I_1 [__A]	$ \Delta I_1 $ [__A]	I_2 [__A]	$ \Delta I_2 $ [__A]	I_3 [__A]	$ \Delta I_3 $ [__A]
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Ø						

n	Měřící bod 4		
	I_4 [__A]	$ \Delta I_4 $ [__A]	
1			$I_1 = \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A}$ $= \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A s přesností } \text{____} \%$
2			
3			$I_2 = \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A}$ $= \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A s přesností } \text{____} \%$
4			
5			
6			$I_3 = \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A}$ $= \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A s přesností } \text{____} \%$
7			
8			
9			$I_4 = \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A}$ $= \text{_____} \pm \text{_____} \text{ A s přesností } \text{____} \%$
10			
Ø			

Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 5

Závěr:

5/ Měřením byl zjištěn následující tok proudu v obvodech.

