Protokol

**Název:** Řazení rezistorů  
**Pomůcky:** Ohmmetr, sada rezistorů, spojovací vodiče, program ISES  
**Teorie:**  
 pro výsledný odpor sériového zapojení *n* rezistorů platí:   
 pro výsledný odpor paralelního zapojení *n* rezistorů platí:   
**Vypracoval:**   
**Pomáhali:**

*Tabulka č. 1: Odpory samostatných rezistorů*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pořadové číslo | zapsaný odpor/kΩ | naměřený odpor/kΩ |
| 1 | 5 kΩ | 5.04 kΩ |
| 2 | 10 kΩ | 10.00 kΩ |
| 3 | 20 kΩ | 19.89 kΩ |
| 4 | 20 kΩ | 19.92 kΩ |
| 5 | 50 kΩ | 49.47 kΩ |

*Tabulka č. 2:* ***Základní*** *kombinace rezistorů*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| číslo kombinace | zapojení | vypočtený odpor/kΩ | naměřený odpor/kΩ | odchylka |
| 1 |  | 54.51 kΩ | 54.34 kΩ | 0.3% |
| 2 |  | 79.38 kΩ | 88.59 kΩ | 11.6% |
| 3 |  | 99.28 kΩ | 99.01 kΩ | 0.3% |
| 4 |  | 8.32 kΩ | 8.78 kΩ | 5.6% |
| 5 |  | 2.87 kΩ | 2.91 kΩ | 1.4% |
| 6 |  | 2.51 kΩ | 2.57 kΩ | 2.6% |
| 7 |  | 8.57 kΩ | 8.56 kΩ | 0.1% |
| 8 |  | 23.25 kΩ | 21.42 kΩ | 7.9% |

*Tabulka č. 3:* ***Složitější*** *kombinace rezistorů*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| číslo kombinace | zapojení | překreslení | vypočtený odpor/kΩ | naměřená odpor/kΩ | odchylka |
| 9 |  |  | 5.04 | 5.01 | 0.6% |
| 10 |  |  | 2.87 | 2.05 | 28.5% |
| 11 |  |  | 4.24 | 4.26 | 0.4% |
| 12 |  | x | x | 21.34 | x |

*\*U kombinace 10 nastal problém s naměřenými hodnotami, nejspíše způsobený vadným kontaktem*

**Závěr:** Až na výjimku u kombinace 10 se naměřené hodnoty shodují s hodnotami vypočítanými velmi dobře. Možné malé odchylky jsou způsobené výkyvy ohmmetru.