## **Postupak izračunavanja vrijednosti otpornika sa pet obojenih prstena**

### Vrijednost otpora označena s **pet obojenih prstena**, tada se boja prvog, drugog i trećeg prstena čita kao **prvi, drugi i treći broj** dok  se boja četvrtog prstena  čita kao **multiplikator ili množitelj**  kojim se množe prva tri broja. **Dopušteno odstupanje** kod ovih otpornika manje je od 5 %.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | prvi broj |  | drugi broj |  | treći broj |  | množitelj  x |  | tolerancija  ± |
| crna | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  |  |
| smeđa | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 10 |  | 1% |
| crvena | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 100 |  | 2% |
| narančasta | 3 |  | 3 |  | 3 |  | 1k |  |  |
| žuta | 4 |  | 4 |  | 4 |  | 10k |  |  |
| zelena | 5 |  | 5 |  | 5 |  | 100k |  | 0,5% |
| plava | 6 |  | 6 |  | 6 |  | 1M |  | 0,25% |
| ljubičasta | 7 |  | 7 |  | 7 |  | 10M |  | 0,1% |
| siva | 8 |  | 8 |  | 8 |  |  |  |  |
| bijela | 9 |  | 9 |  | 9 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | srebrna | |  | 0,01 |  | 10% |
|  |  |  |  |  | zlatna |  | 0,1 |  | 5% |
|  |  |  | bez boje | | |  |  |  | 20% |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | prvi broj |  | drugi broj |  | treći broj |  | množitelj  x |  | tolerancija  ± |
| crna | |  |  |  |  | 0 |  | 1 |  |  |
| smeđa | |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |
| crvena | |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |
| narančasta | |  |  |  |  |  |  | 1k |  |  |
| žuta | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| zelena | |  |  |  |  |  |  | 100k |  |  |
| plava | | 6 |  |  |  |  |  | 1M |  |  |
| ljubičasta | |  |  |  |  |  |  | 10M |  |  |
| siva | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| bijela | |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |
|  | srebrna | | | | | | | |  | 10% |
|  |  | | | | | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | prvi broj |  | drugi broj |  | treći broj |  | množitelj  x |  | tolerancija  ± |
|  | 6 |  | 9 |  | 0 |  | 1k |  | 10% |
| R = | 6 |  | 9 |  | 0 | x | 1k | ± | 10 % |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R = | 690k Ω | ± | 10% |  |  |  |  |  |  |

Izračun 10% od 690 k Ω je 69k Ω 69000 Ω

Zaključujemo da je otpor u granicama:

Vrijednost otpora dobivamo mjerenjem, ali vodimo računa da je izmjereni rezultat opet u nekim granicama točnosti.