

Cvičenie č.8/4

Meranie odporu I.

- Úloha cvičenia:** 1.Zmerajte predložené odporníky všetkými typmi meracích prístrojov pre meranie odporu v laboratóriu.
2.Zmerané hodnoty spracujte do tabuľky. V tabuľkách pamätajte na stĺpec absolútna odchýlka medzi označenou a zmeranou v percentách.

Hodnoty predložených odporníkov:

1M Ω ; 0,5M Ω ; 3M Ω ; 10k Ω ; 1,5k Ω ; 0,8k Ω ; 4,7k Ω ; 8,2 Ω ; 22 Ω ; 2,1 Ω

Aby bolo meranie presnejšie, zohľadnili sme aj odpor vodičov, ktorý bol pri každom prístroji iný:

DMM 3900-1 – 0,3 Ω

VDM-1 – 0,2 Ω

METEX M3270 – 0,062 Ω

MIC 4070D – 0,03 Ω

METEX MF 21 – 0,03 Ω

TESLA BK134 – 0,3 Ω

FERM MM960 – 0,3 Ω

RTO 1005N – 0,2 Ω

G 1004.500 – 0,3 Ω

označenie odporu[Ω]	DMM 3900 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	VDM1 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	METEX3270 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	MIC 4070D namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]
1M	0,972M	2,7	0,97M	3	0,967M	3,3	0,96M	4
0,5M	0,482M	8,5	0,48M	4	0,48M	4	0,479m	4,2
3M	3,29M	9,9	3,28M	8,5	3,3M	10	3,31M	10,3
10k	9,9k	1	9,86k	1,4	9,84k	1,6	9,95k	0,05
1,5k	1,947k	22,9	1,491k	0,6	1,492k	0,53	1,59k	3,6
68k	6,83k	4,39	6,81k	0,14	6,79k	0,14	6,9k	1,4
4,7	4,67	0,63	4,65k	1,06	4,64k	1,27	4,64k	1,27
8,2	9	8,	8,5	3,5	8,7	5,7	8,69	5,4
22	23,2	5,17	23,6	6,7	21	4,5	23,8	7,5
5,1	5,3	3,7	4,9	3,9	4,9	3,9	6	15

Metex Mf21 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	TeslaBk134 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	FERM 960 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	RTO-1005 namerané[Ω]	absolútna odchýlka[%]	G1004,500 namerané[Ω]	Abs.odchýl ka[%]
0,971M	2,9	0,967M	3,3	0,96M	4	0,969M	3	0,97M	2,9
0,482M	4	0,479M	4,2	0,48M	4	0,479M	4,23	0,48M	4
3,3M	10	3,28M	8,5	3,25M	8,2	3,3M	10	3,31M	10
9,85k	1,5	9,84k	1,6	9,85k	1,5	9,83k	1,3	9,88k	1,4
1,49k	0,5	1,49k	0,6	1,49k	0,6	1,49k	0,6	1,51k	0,7
6,8k	0	6,8k	0	6,8k	0	6,79k	0,14	6,83k	0,18
4,64k	1,27	4,64k	1,27	4,65k	1,3	4,64k	1,27	4,67k	1,3
8,7	5,7	8,53	3,8	8,9	5,8	9,2	10,8	9,3	11
23,1	5,1	21,7	3,08	32,2	5,17	23,4	6,3	23,4	6,3
5,2	1,9	5	1,96	5,7	10,5	5,5	7,2	5,6	8,9

Typ mer. pristaja	Priem. obchytka E-96J
Tepla Bk 134	2,1837
METEX ME27	3,287
VDH 1	3,289
METEX 3270	3,494
FEBH 960	4,107
BT0 - 1005	4,461
G1004. 500	4,668
HIC 4070D	5,1272
DH 3000	6,1689