

Zapište si

F₉

Závislost el. odporu vodiče

19.11.



resistor není nic jiného
než namotaný drát (volovaný)

El. odpor vodiče
závisí na:

a) délce vodiče - čím DELŠÍ vodič
tím VĚTŠÍ odpor

b) tloušťce vodiče - čím TLUSTŠÍ vodič
tím MENŠÍ odpor

c) materiálu vodiče - různé kovy vedou el. proud,
ale nějaké vede např. stříbro a měď

- mají totiž
malý svůj odpor -
- budete se mít co na průřezu drátu

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S}$$

ρ - svůj odpor
 l - délka drátu
 S - obsah průřezu drátu

Odpory vodičů o délce 1 m a obsahu příčného řezu 1 mm² při
teplotě 20 °C

Látka	$\rho = \frac{R}{\Omega}$
Stříbro	0,016
Měď	0,017
Zlato	0,020
Hliník	0,027
Wolfram	0,054
Zinek	0,059
Nikl	0,062
Mosaz	0,082
Železo	0,088
Ocel měkká	0,1 - 0,2
Cín	0,101
Olovo	0,210
Platina	0,110
Manganin (86 % Cu, 12 % Mn, 2 % Ni)	0,43
Konstantan (55 % Cu, 44 % Ni, 1 % Mn)	0,49
Kanthal (72 % Fe, 5 % Al, 20 % Cr, 3 % Co)	1,40