

Panel s odporovými dráty na Ohmův zákon

Kat. číslo 115.2020



Popis

Na podstavci jsou propojeny tři různé vodiče s 8 svorkami.

První drát z **NiCr** je dlouhý 2 m a má průměr 0,3 mm.

Druhý drát je vyroben z **kanthalu**, má délku 1 m a průměr 0,3 mm.

Třetí drát je z **konstantanu**, je dlouhý 1 m a má průměr 0,3 mm.

Pokusy

Odpor vodiče je přímo úměrný jeho délce

Pro názornou ukázkou lze použít drát z NiCr s celou jeho délkou (2 m) nebo s poloviční délkou (1 m).

Odpor vodiče je nepřímo úměrný jeho průřezu

Opět použijeme drát z NiCr. Zkratováním obou koncových zdířek dosáhneme paralelního zapojení a zdvojnásobíme tak průřez vodiče.

Odpor vodiče závisí na složení jeho materiálu

Porovnejte polovinu vodiče NiCr s oběma ostatními dráty z kanthalu a konstantanu. Délka a průřez tří vodičů jsou identické.

Pro odporové dráty vyplývají následující veličiny při teplotě 20 °C

Chromnikl 15,14 Ω/m

Kanthal 18 Ω/m

Konstantan 6,98 Ω/m

Upozornění: Pro výše uvedené pokusy použijte nízké napětí max. 5 V, pokud napětí zavedete přímo bez dalšího omezení proudu.

© Všechna práva vyhrazena – web: www.conatex.cz – Email: info@conatex.com

CONATEX – DIDACTIC UCEBNI POMUCKY s.r.o. – Velvarská 31 – 160 00 Praha 6

Tel.: 224 310 671 – Tel./Fax: 224 310 676

Email: conatex@conatex.cz – <http://www.conatex.cz>