

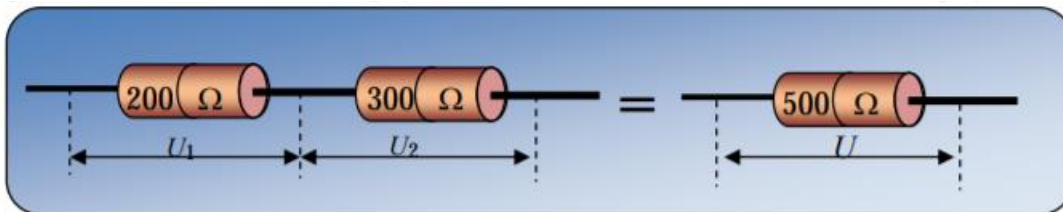
Врзување на отпорници

Во практична примена од различни причини отпорниците често се поврзуваат во групи на различни начини.

Два основни начини на поврзување на отпорници е сериското(редно) и паралелно поврзување.

Овие два начини може да се комбинираат и да имаме комбинирано или мешано поврзување за да се добијат разни мрежи одотпорници.

При сериско поврзување отпорниците се поврзани така што на крајот на првиот отпорник е поврзан почетокот на вториот отпорник.



Сл. 1. Слика на два сериски врзани отпорника.

Вкупниот отпор во струен круг со вака поврзани отпорници е еднаков на збирот на поединечните отпори на секој отпорник.

$$R=R_1+R_2+R_3+..$$

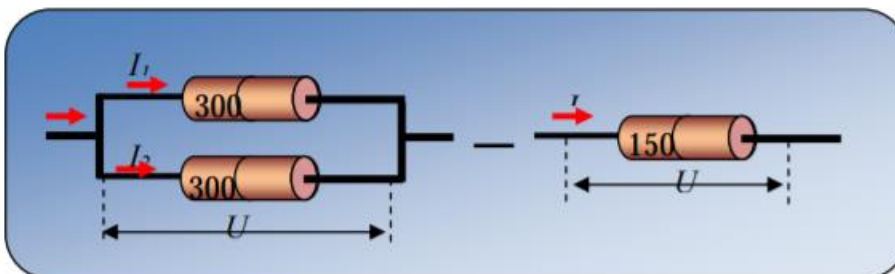
На пример нека имаме два сериски поврзани отпорника какона сликата едниот со отпор 200Ω ,а другиот со отпор 300Ω

Вкупниот отпор во овој струен круг ќе биде

$$R=R_1+R_2$$

$$R=200+300=500\Omega$$

Паралелно поврзување на два или повеќе отпорника се остварува така што почетоците на тие отпорници се споени во една точка, а краевите во друга точка



Сл. 2. Два паралелно врзани отпорника.

Вкупниот отпор во струен круг се пресметува со следното правило:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \dots$$

На пример нека имаме два паралелно поврзани отпорника какона сликата едниот со отпор 300Ω , а другиот со отпор 300Ω

Вкупниот отпот во овој струен круг ќе биде

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{300} + \frac{1}{300}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{2}{300} = \frac{1}{150}$$

$$R=150\Omega$$

1.Како може да бидат поврзани отпорниците?

2.Како се поврзуваат отпорници сериски?

3.Како се поврзуваат отпорници паралелно?

4.Ако нека имаме два сериски поврзани отпорника едниот со отпор 400Ω , а другиот со отпор 500Ω .Вкупниот отпот во овој струен круг ќе биде колку?