

ELECTRONICA – Gruparea serie a surselor de tensiune

written by Adrian Micu



Dacă un circuit are mai mult de o sursă de tensiune conectată în serie atunci sursele de tensiune pot fi înlocuite cu una singură.

La conectarea serie a surselor de tensiune trebuie să ținem cont de polaritate, astfel încât tensiunea echivalentă poate fi suma surselor de tensiune și / sau diferența lor.

Caz 1.



Caz 2. Când polaritățile surselor de tensiune nu sunt în aceeași direcție. În acest caz sursa de tensiune echivalentă va fi suma surselor de tensiune cu aceeași direcție minus suma surselor de tensiune cu direcție opusă. Polaritatea sursei de tensiune echivalentă va fi aceeași cu sursa cea mai mare ca valoare.



În figura de mai sus avem 4 surse de tensiune : . Le-am grupat astfel: cu și cu obținând următoarele valori: $2V+4V=6V = \text{img alt="Small red 'x' icon"}$ și $3V + 6V = 9V = \text{img alt="Small red 'x' icon"}$. Observăm ca cele două surse de tensiune și nu sunt în aceeași direcție rezultând sursa de tensiune echivalentă ca fiind având polaritatea lui (pentru că are cea mai mare valoare).