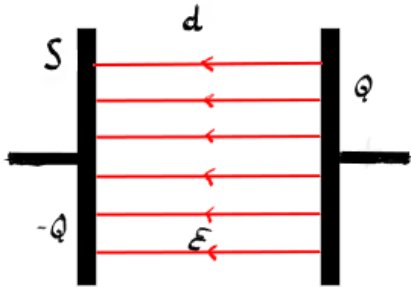


Condensatorul electric. Gruparea condensatoarelor.

Condensatorul

Condensatorul este un ansamblu format din două armături conductoare separate printr-un izolator. Condensatoarele pot fi clasificate după forma armăturilor în condensatoare plane, sferice sau cilindrice. Condensatorul plan are armăturile plane și paralele.



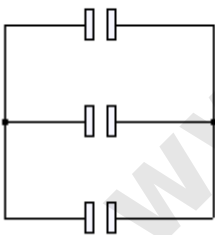
Capacitatea condensatorului plan este dată de raportul dintre sarcina pe o armătură și tensiunea electrică dintre armături:

$$C = \frac{Q}{U_{AB}}$$

În funcția de dimensiunile lui, capacitatea condensatorului plan este:

$$C = \frac{\epsilon S}{d}$$

Gruparea în paralel a condensatorilor



Condensatorii grupării sunt supuși la aceeași tensiune electrică.

Capacitatea echivalentă a unei grupări în paralel de condensatori este egală cu suma capacităților condensatorilor componenți.

$$C_p = C_1 + C_2 + C_3$$

Gruparea în serie a condensatorilor



Condensatorii grupării sunt încărcăți cu aceeași sarcină electrică.

Inversa capacității echivalente a unei grupări în serie de condensatori este egală cu suma inverselor capacităților componente.

$$\frac{1}{C_s} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$$

www.Lectii-Virtuale.ro