
Конденсаторы.

Електроёмкость конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

План:

- Конденсаторы.
 - Типы конденсаторов.
 - Электроёмкость конденсатора.
 - Энергия заряженного конденсатора.
 - Применение конденсаторов.
-

-
- Конденсатор-система из двух проводников, разделенных слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников.
 - Под зарядом конденсатора понимают абсолютное значение заряда одной из его обкладок.
-

Виды конденсаторов

1. по электроёмкости:

- постоянной ёмкости
- переменной ёмкости

2. по диэлектрику:

- воздушный конденсатор
- бумажный конденсатор
- слюдяной конденсатор
- электролитический конденсатор

3. по форме обкладок:

- плоский
 - сферический
-

Электроемкость конденсатора -
отношение заряда конденсатора к
разности потенциалов между
обкладками:

$$C = q/U$$

C – электроёмкость конденсатора

q – электрический заряд

U – напряжение между обкладками

Емкость плоского конденсатора

$$C = \frac{q}{U} = \frac{q}{Ed} = \frac{q}{\frac{q}{\varepsilon \varepsilon_0 S} d} = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{d}$$

Соединение конденсаторов

- параллельное
 - последовательное
 - смешанное
-

Назначение конденсаторов

В радиотехнике: колебательный контур, выпрямитель.

Фотовспышка.
