Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Конденсатор

Студент гр. БОТ-15-01 Бикбулатов Т.М
Проверил: Шамсутдинов Д.М

УФА-2018

Содержание

- Актуальность темы
- Что такое конденсатор?
- Конденсатор на схемах
- Устройство конденсатора
- Свойства конденсатора
- Полярность конденсатора
- Выход из строя конденсатора
- Схема-памятка

Актуальность темы:

- Конденсаторы являются непременным элементом любых электронных схем, от простых до самых сложных. Трудно себе представить какую бы то ни было электронную схему, в которой не используются конденсаторы. За два с половиной века своего существования они весьма значительно изменили свой облик и сегодня отвечают всем требованиям передовой технологии. Некоторые конденсаторы стоят не больше рубля, но их производство в мировом масштабе исчисляется миллиардами долларов.

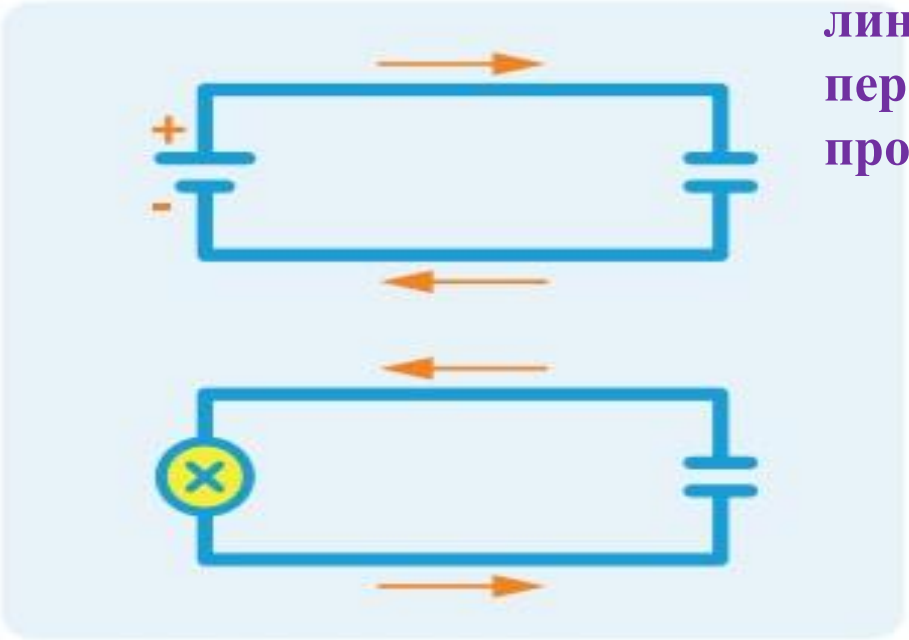
Что такое конденсатор?

Конденсаторы различных типов и марок

Конденсатор - это элемент электрической цепи, состоящий из двух проводящих обкладок, каждая из которых содержит противоположный по знаку электрический заряд.

Конденсатор на схемах

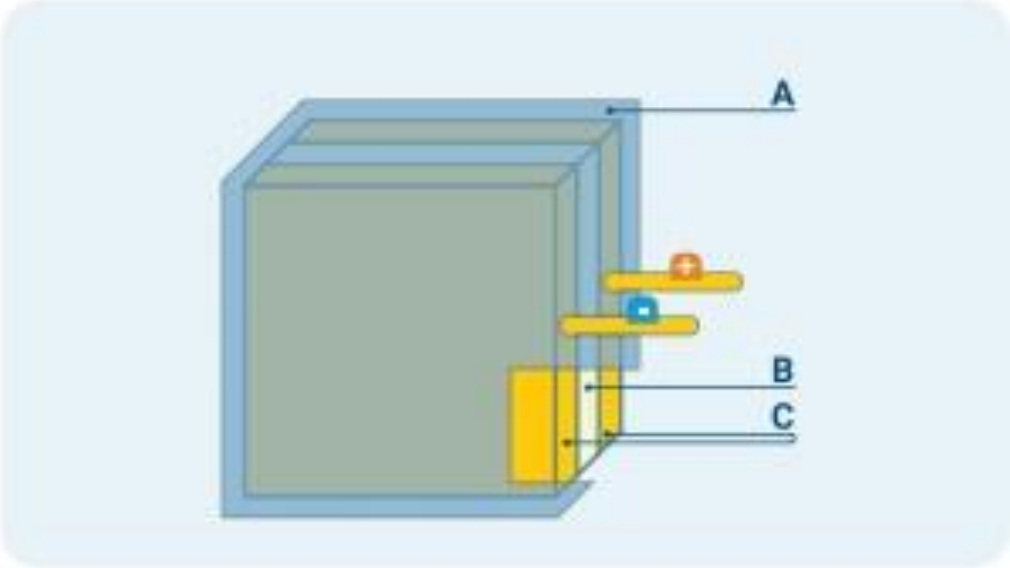
Условное обозначение неполярного и полярного конденсаторов



Зарядка и разрядка конденсатора

На электрических схемах конденсатор изображается в виде двух параллельных линий, которые перпендикулярны проводнику.

Устройство конденсатора

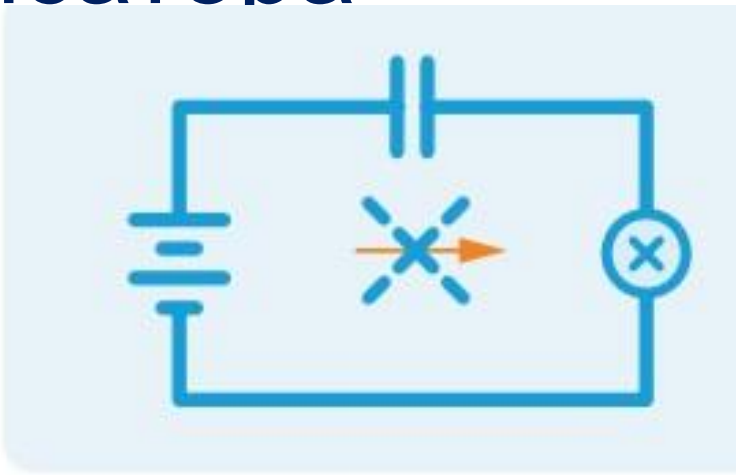


Устройство конденсатора. А – корпус, В – диэлектрик, С – токопроводящие обкладки

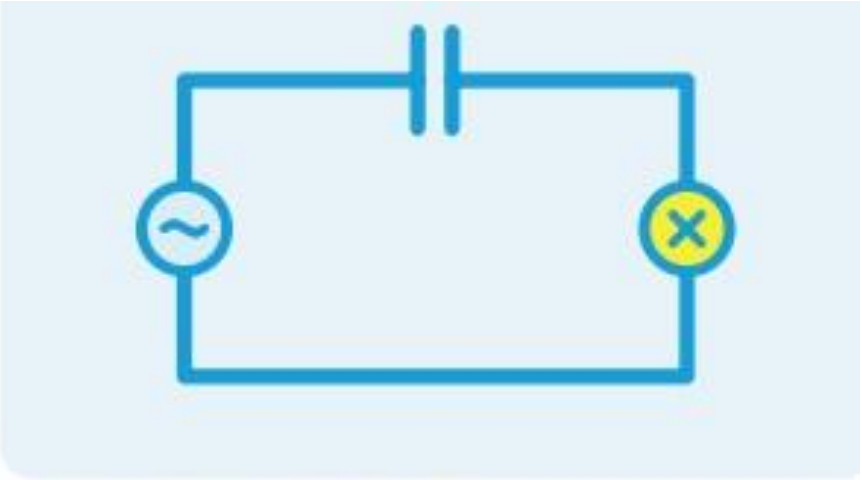
Самым простым конденсатором является устройство, состоящее из двух металлических пластин и воздушного слоя между ними. Если пластины подключить к источнику питания, конденсатор накопит заряд.

Свойства конденсатора

Одно из важных свойств конденсатора — он не пропускает постоянный ток. Переменный ток может проходить через конденсатор условно. Почему так происходит?

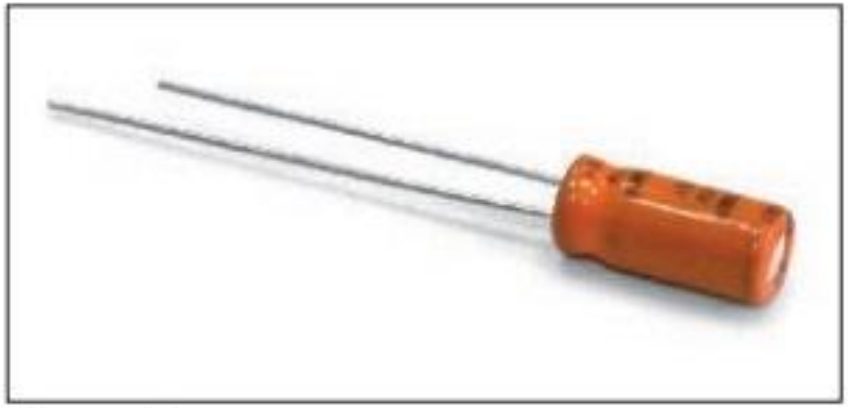


Конденсатор и постоянный ток



Конденсатор и переменный ток

Полярность конденсаторов



Полярный конденсатор

Конденсаторы бывают <u>полярными</u> и <u>неполярными.</u>

Неполярный конденсатор

Выход из строя конденсатора

Неправильно выбранное рабочее напряжение конденсатора приводит к выходу его из строя или даже взрыву!

Взорвавшийся конденсатор

Спасибо за внимание!

ТЕСТ

Что означает слово «конденсатор»?

- 1. Накопитель
- 2. Возбудитель
- 3. Преобразователь