**ZEN II.A**

**č. 1-6 KONDENZÁTORY**

 - sú pasívne, lineárne, frekvenčne závislé dvojpólové elektronické súčiastky;

 - prevažujúca vlastnosť, ktorá ho charakterizuje je **elektrická kapacita**, označujeme ich **C,** základná

 jednotka je  **FARAD - [F];**

- v praxi sa používajú menšie jednotky **[pF], [nF], [μF]**;

- schematické značky

  - 

**KAPACITA –** vyjadruje schopnosť **nahromadiť elektrický náboj** = množstvo náboja,

 ktoré je schopné kondenzátor nahromadiť pri danom napätí;

 

 **KONDENZÁTOR -** je tvorený dvoma, prípadne viacerými **vodivými elektródami**, medzi ktorými je

 **izolant – dielektrikum**;

  

**Kapacitu kondenzátora môžeme určiť dvoma spôsobmi :**

**1) pomocou elektrických veličín**

 

**2) pomocou geometrických veličín**

 ****

[http://www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gifhttp://www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gif](http://www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gifhttp%3A//www.tonko.eu/ele/sites/default/files/languages/427.gif)

 **ZÁKLADNÉ ROZDELENIE KONDENZÁTOROV:**

**1) Podľa konštrukcie**:

 a**, pevné** =    s pevnou (konštantnou) kapacitou;

 b**, s meniteľnou kapacitou =** dolaďovacie a ladiace

**2) Podľa druhu dielektrika :**

 vzduchové, s papierovým dielektrikom, s metalizovaným papierom, s plastovou fóliou, sľudové,

 keramické, sklené, elektrolytické;

**- kondenzátor sa -** po pripojení na zdroj za relatívne krátky čas nabije;

 **-**  zostane nabitý aj po odpojení od napájacieho zdroja;

 = akumuluje (uchováva*)* náboj, napätie a energiu;

**PARAMETRE KONDENZÁTORA:**

- **menovitá kapacita**  **- [F]**– kapacita predpokladaná výrobcom, vyznačená na kondenzátore;

- **maximálne napätie** - **[V]**– maximálna hodnota napätia, ktorú môžeme trvalo pripojiť na kondenzátor;

**- stratový činiteľ** – charakterizuje straty energie v kondenzátore;

**POUŽITIE KONDENZÁTORA:**

- oddeľovanie jednosmerného napätia od striedavého;

- úprava charakteristiky obvodov;

- v rezonančných obvodoch;

- vo filtroch;

- vyhladzovací (*akumulačný*) prvok (*filter*) v napájacích zdrojoch;

**SPÁJANIE – RADENIE KONDENZÁTOROV**

**- v praxi sa väčšinou používa iba : - paralelné ;**

 **- sériové.;**

**Paralelné radenie:**



 - používa sa na dosiahnutie

 - väčšej kapacity

 - alebo hodnoty kapacity, ktorá sa nevyskytuje v rade vyrábaných hodnôt;

**Sériové radenie:**



- pri sériovom radení je výsledná hodnota kapacity menšia ako je najmenšia hodnota kapacity

 čiastkového kondenzátora;

 - používa sa ako napäťový bezstratový delič.