Nulová ,maximálna a okamžitá hodnota harmonických veličín

**Cieľ**

**Kľúčové Amplitúda, perióda, frekvencia**

**Slová**

**Výklad**

Striedavé veličiny charakterizujeme nasledovnými pojmami.

**1.Okamžitá a maximálna hodnota harmonickej veličiny matematický zápis**

A- amplitúda

T- perióda

f- frekvencia

Platí: T=1/f , f=1/T

Uhlová frekvencia Ѡ=2\*∏\*f

Harmonický priebeh prúdu vyjadrujeme podľa vzťahu

 I=Im\*sinѠt i=Im\*cosѠt

I –okamžitá hodnota prúdu

Im –maximálna hodnota prúdu

Ѡ-uhlová frekvencia

Frekvencia striedavého prúdu meriame ju Hz a počítame ju podľa vzťahu

 F= 1/T

**Striedavé harmonické veličiny sa menia s časom, pri čom poznáme** :

1.nulová, maximálna a okamžitá hodnota

2.stredná hodnota

3.efektívne hodnoty harmonických veličín

**Označenie:**

1.okamžité hodnoty označujeme malými písmenami u,i,p

2.maximálne hodnoty označujeme s veľkými písmenami Um,Im,Pm,Max

3.stredné hodnoty označujeme s veľkými písmenami Uav,Iav,Pav

4.efektívne hodnoty označujeme iba veľkým písmenom U,I,P

Poznámka:

Striedavé veličiny sa tiež označujú ako vektory ,fázory dvoma spôsobmi:

1.veľké tučné písmená **U,I,P**

2.veľké písmená s čiarou na vrchu U, I, P

**Základné vzťahy:**

Okamžitá hodnota indukovaného napätia pre druhú formu indukčného zákona ui=B\*l\*v\*sin