Zdroje střídavého proudu

Otáčí-li se závit v magnetickém poli, mění se na jeho koncích napětí harmonicky a jeho okamžitá hodnota *u* je určena vztahem $u = U_m \sin \omega t$, kde U_m je amplituda napětí a *w* úhlová rychlost otáčení závitu. S časem se mění i polarita napětí, čemuž odpovídají i periodické změny proudu v připojeném obvodu. Proměnné napětí s harmonickým průběhem se označuje názvem **střídavé napětí** a elektrickým obvodem prochází **střídavý proud**, který má také harmonický průběh. Střídavé napětí představuje **harmonické elektrické kmitání**.

Existují různé zdroje střídavého napětí:

1. zdroje založené na otáčení cívek v magnetickém poli - užívají se v energetice (generátory, ...)
2. elektronické zdroje (oscilátory)

Frekvence střídavého napětí jsou různé - v energetice se užívá napětí nízké frekvence $f = 50\ \mathrm{Hz}$, zatímco např. ve sdělovací technice, kde slouží střídavé napětí pro přenos signálů, se používají jak nízké frekvence v akustickém oboru (do $16\ \mathrm{kHz}$), tak frekvence řádově $10\ \mathrm{GHz}$, jimiž se přenáší televizní signály z družic.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.