

Motory

Synchronní:

Synchronní stroj je točivý elektrický stroj na střídavý proud. Otáčky stroje jsou synchronní vůči točivému magnetickému poli. Výhodou synchronních motorů jsou konstantní otáčky při různém zatížení. I přes tuto výhodu se synchronní motory ale používaly zřídka, problémy byly s rozběhem a složitější konstrukcí (v porovnání s asynchronním motorem). S rozvojem výkonové elektroniky a zlepšováním vlastností trvalých magnetů se používání synchronních strojů v současné době výrazně zvyšuje, viz. elektromobily.

Charakteristické vlastnosti a použití.

Vlastnosti:

- otáčejí se synchronními otáčkami ($n=n_s$), nezávisle na zatížení, když se překročí M_{max} , vypadnou ze synchronismu a zastaví se.

Otázky:

- 1) Na čem záleží otáčky synchronního motoru?
- 2) Jak se jmenuje zařízení, kterým lze měnit otáčky trojfázového synchronního motoru?
- 3) Co se stane při cca dvojnásobném přetížení synchronního motoru?
- 4) Jak se uvede motor do chodu, aby se po připojení roztočil? (je víc možností)
- 5) Který motor má při stejném jmenovitém zatížení větší otáčky- synchronní nebo asynchronní?
- 6) Je použitelný střídavý trojfázový synchronní motor v elektromobilu, když akumulátor elektromobilu je stejnosměrný zdroj?

Možné studijní materiály např.:

<https://www.youtube.com/watch?v=-J1Km7h38U8>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Synchronn%C3%AD_motor

<https://docplayer.cz/146277-Synchronni-motor-konstrukce.html>

<http://www.odbornecasopisy.cz/elektro/casopis/tema/uplatneni-synchronnich-stroju-v-dopravni-technice-1-cast--13092> - ale je to již trochu starší