Pokretanje asinkronih motora

Paić, Dejan

Undergraduate thesis / Završni rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:929861

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Stručni studij

POKRETANJE ASINKRONIH MOTORA

Završni rad

Dejan Paić

Osijek, 2014.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. NAČIN RADA ASINKRONOG MOTORA 2
2.1 Princip rada 2
2.2 Izvedbe asinkronih motora 3
3. POKRETANJE ASINKRONOG MOTORA 5
3.1 Direktno pokretanje 5
3.2 Pokretanje zvijezda-trokut 6
3.3 Pokretanje auto-transformatorom 8
3.4. Pokretanje uređajem za lagani(meki) zalet (en. soft start) 9
3.5. Pokretanje dodavanjem otpora u rotorski krug 10
3.6. Pokretanje frekvencijskim pretvaračem 12
4. PRORAČUN STACIONARNIH KARAKTERISTIKA ASINKRONIH MOTORA ZA PRIMJERE RAZLIČITIH POKRETANJA 13
4.1 Karakteristike motora pri direktnom pokretanju 16
4.2 Karakteristike motora pri pokretanju autotransformatorom 18
4.3 Karakteristike motora sa dodatnim otporom u rotorskom krugu 20
4.4 Karakteristike motora sa promjenom frekvencije 22
5. ZAKLJUČAK 25
6. LITERATURA 26
SAŽETAK 27
ŽIVOTOPIS 29

SAŽETAK

Puštanje motora u rad može biti štetno za sam motor kao i za mrežu i zbog toga je jako bitno poznavati uvjete koji vladaju pri samom uključenju. U radu je prvo opisan asinkroni motor sa njegovim izvedbama, dijelovima i sam princip rada. Druga cjelina opisuje teorijski načine pokretanja motora i na koji način se motor zalijeće, shematski je prikazan postupak. Na kraju je dan proračun koji nadopunjuje teorijski dio i grafički pokazuje promjenu parametara.

Ključne riječi: asinkroni motor, početna struja, potezni moment

SUMMARY

Release of engine operation may be harmful to the engine as well as network and therefore it is very important to know the conditions prevailing at the switch-on. The paper first describes the asynchronous motor with his performances, parts and I'm working principle. The second section describes the theoretical ways of starting the engine and the way the engine run up, is shown schematically in the process. Finally, a budget that complements the theoretical part and a graphic showing the change of parameters.

Keywords: induction motor, the starting current, starting torque