

Poglavje 3 Regulacijski sistemi

Slika 3. 5: Regulacija hitrosti motorja z dodajanjem rotorske upornosti s pomočjo razsekalnika (chopperja)

Slika 3. 6: Časovni potek vklapljanja rotorske upornosti

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

4

Poglavje 3 Regulacijski sistemi

Slika 3. 7: Sprememba karakteristike navora za različne statorske napetosti ($M_{gr} = konst$)

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

5

Poglavje 3 Regulacijski sistemi

Slika 3. 8: Moderni pogon s frekvenčnim pretvornikom

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

6

Poglavje 3 Regulacijski sistemi

Slika 3. 9: Principialna zgradba frekvenčnega pretvornika

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

7

Poglavje 3 Regulacijski sistemi

Slika 3. 10: Normirana U/f karakteristika za celotno področje obratovanja

Slika 3. 11: Karakteristika navora za celotno področje obratovanja

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

8

Poglavje 4 Regulacijski sistemi

PRETVORNIKI

- Pretvorniki z vmesnim tokokrogom
 - Tokovni vmesni tokokrog
 - Napetostni vmesni tokokrog
 - Konstantna vmesna napetost
 - Spremenljiva vmesna napetost
- Direktni pretvorniki

Slika 4. 1: Osnovna delitev tipov pretvornikov

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

9

Poglavje 4 Regulacijski sistemi

Slika 4. 2: Zgradba ciklokonverterja

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

10

Poglavje 4 Regulacijski sistemi

omežje (50 Hz, 3x380 V) vmesni tokokrog napetosti ali tokovi poljubne oblike

Slika 4. 3: Osnovni princip zgradbe pretvornika z napetostnim vmesnim tokokrogom

Slika 4. 4: Osnovni princip zgradbe pretvornika z tokovnim vmesnim tokokrogom

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

11

Poglavje 4 Regulacijski sistemi

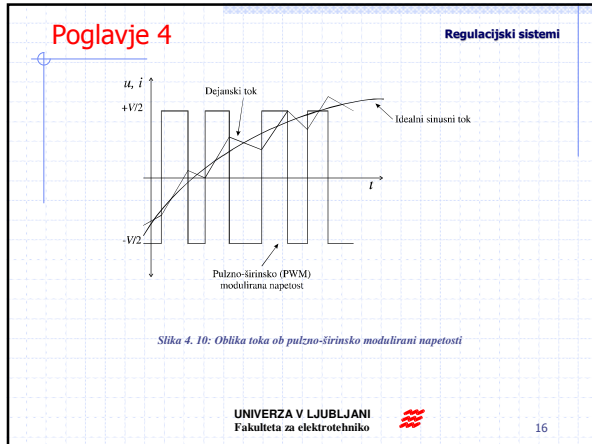
Slika 4. 5: Poenostavljena zgradba razsmernika

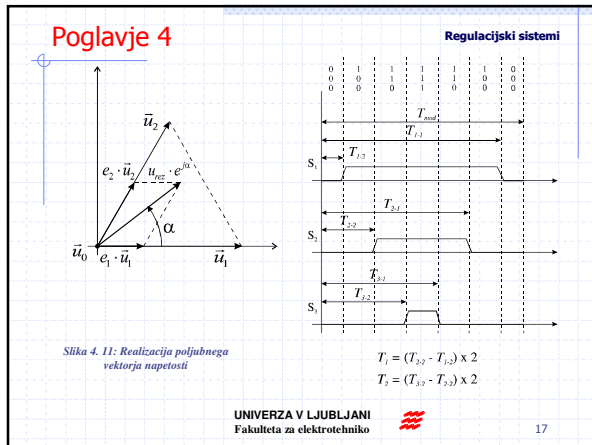
1	1	0	0	0	1
0	1	1	1	0	0
0	0	0	1	1	1

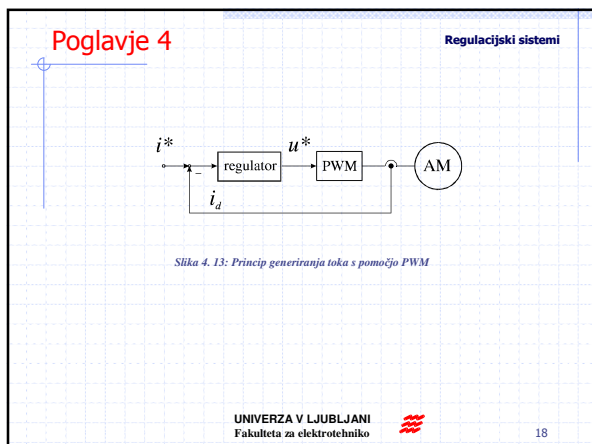
Slika 4. 6: Poteki u_{ϕ} faznih napetosti ter napetosti na sponkah motorja.

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

12







Poglavje 4 **Regulacijski sistemi**

Slika 4. 14: Princip delovanja časovno diskretnega tokovnega pretvornika

Slika 4. 15: Primerjanje želene in dejanske toka v enakih časovnih intervalih

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

19

Poglavje 4 **Regulacijski sistemi**

Slika 4. 16: Oscilogram poteka toka in napetosti ob skočni spremembi želene toka

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

20

Poglavje 4 **Regulacijski sistemi**

Slika 4. 17: Oscilogram poteka dejanskega toka in želene toka

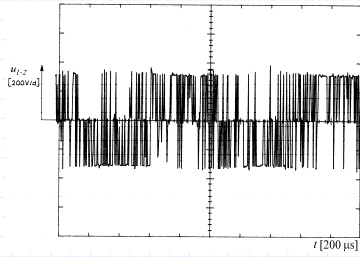
Slika 4. 18: Oscilogram želene in dejanske toka ene faze AM pri reverziranju

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

21

Poglavje 4

Regulacijski sistemi



Slika 4.19: Oscilogram medfazne napetosti

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko



22
