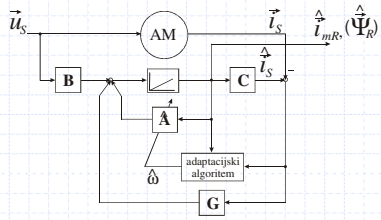


Poglavje 14

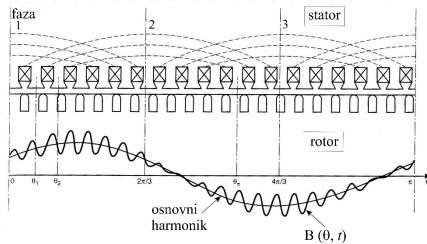
Regulacijski sistemi



Slika 14-4: Blokova shema uporabe opazovalnika za brezsenzorsko ugotavljanje hitrosti AM

Poglavje 14

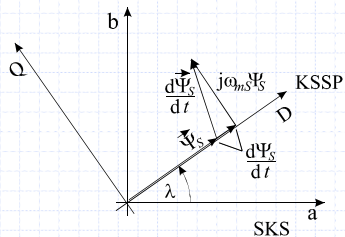
Regulacijski sistemi



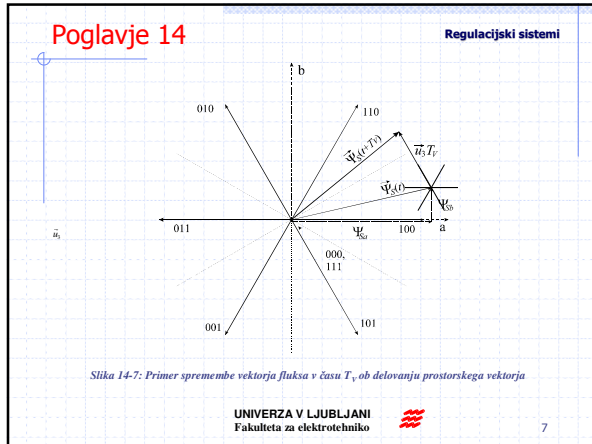
Slika 14-5: Oblika magnetne gostote v odvisnosti od rotorskih in statorskih utorov

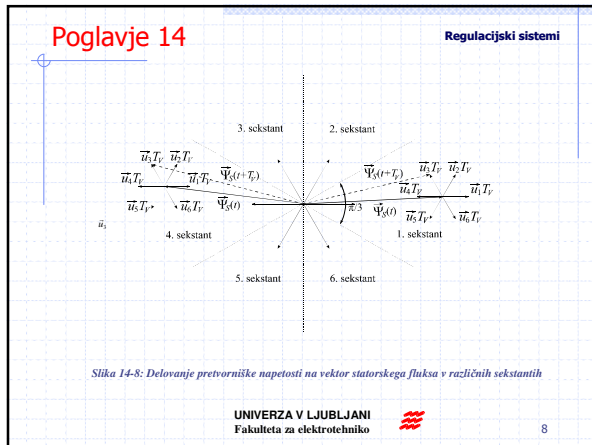
Poglavje 14

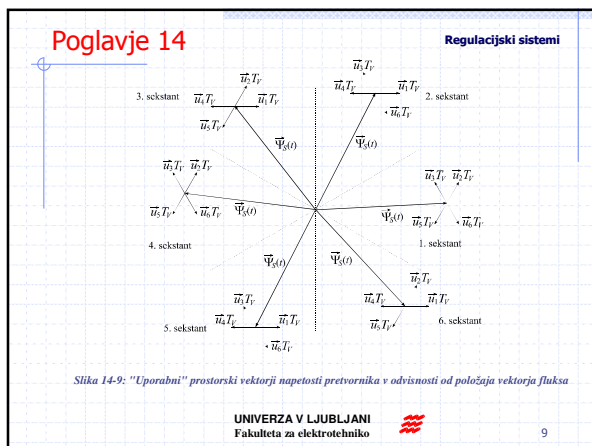
Regulacijski sistemi

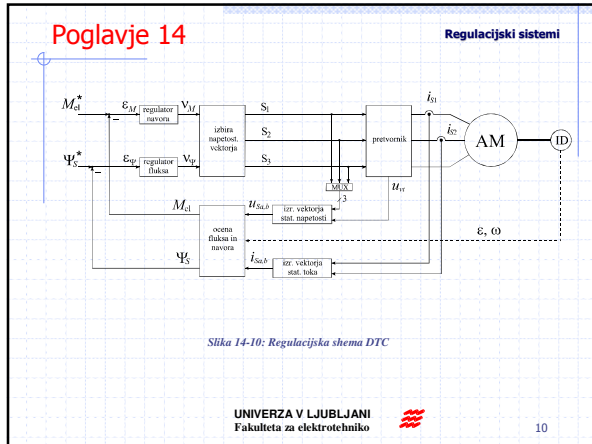


Slika 14-6: Komponente spremembe statorskega fluksa v KSSP









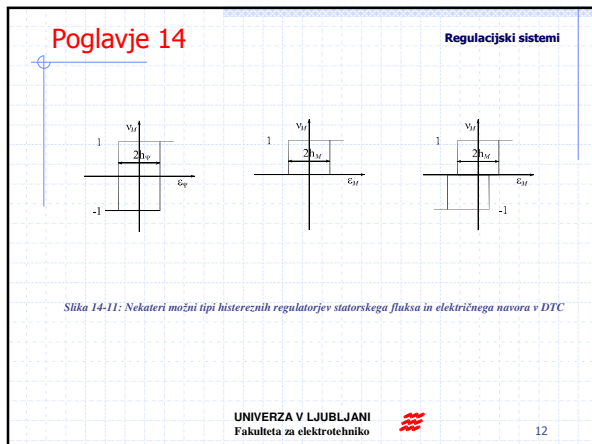
Poglavje 14 **Regulacijski sistemi**

$s_1 s_2 s_3$	\bar{u}_{s1}	u_{s2}/u_{s1}	u_{s3}/u_{s1}
100	\bar{u}_{s1}	1	0
110	\bar{u}_{s2}	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
010	\bar{u}_{s3}	$-\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
011	\bar{u}_{s4}	-1	0
001	\bar{u}_{s5}	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$
101	\bar{u}_{s6}	$\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

Tabela 14.1: Komponenti napetosti v SKS v odvisnosti od kombinacije stikal pretvornika

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko

11



Poglavje 14

	V_{1p}, V_{1q}			
	1, 1	1, -1	-1, -1	-1, 1
Strategija NV	\vec{u}_1	\vec{u}_2	\vec{u}_0 ali \vec{u}_6	\vec{u}_5 ali \vec{u}_7
Strategija AV	\vec{u}_1	\vec{u}_2	\vec{u}_3	\vec{u}_4

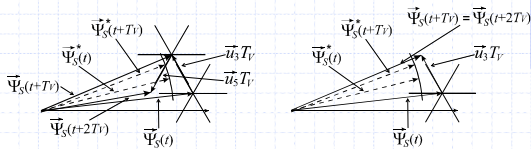
Tabela 14.2: Izbira napetostnega vektorja pretvornika v odvisnosti od izhoda regulatorja in izbrane strategije (velja za 1. sektor)

Poglavje 14

strategija	prednosti	pomanjkljivosti
AV	<ul style="list-style-type: none"> • zelo učinkovito zaviranje pri poljubni frekvenci • štirikvadrantno obratovanje 	<ul style="list-style-type: none"> • višja preklopna frekvenca • povečane oscilacije fluksa in navora
NV	<ul style="list-style-type: none"> • nižja preklopna frekvenca • bolj gladek potek fluksa in navora 	<ul style="list-style-type: none"> • slabo zaviranje pri vseh frekvencah • nezmožnost štirikvadrantnega obratovanja

Tabela 14.3: Primerjava strategij AV in NV

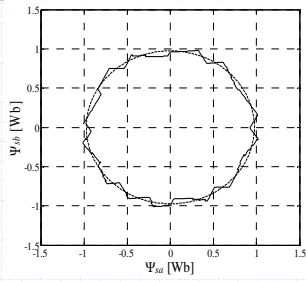
Poglavje 14



Slika 14-12: Princip delovanja AV (levo) in NV strategije DTC (desno)

Poglavje 14

Regulacijski sistemi



Slika 14-13: Poteka želene (črtkana linija) in dejanske vrednosti (polna linija) statorskega fluksa v SKS pri DTC

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za elektrotehniko



16
