

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Stručni studij**

**PRIMJENA SLOŽENIH ELEKTRIČNIH POGONA U  
INDUSTRIJSKIM SUSTAVIMA**

**Završni rad**

**Marko Kovačić**

**Osijek, 2015.**

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. KONFIGURACIJA INDUSTRIJSKIH SUSTAVA ....</b> Error! Bookmark not defined.	
2.1. Programibilni upravljački uređaji.....	2
2.1.1. LAD (LADer Logic) .....	4
2.1.2. SCL (engl. Structured Control Language) .....	5
2.2. Frekventni uređaji.....	6
2.2.1. Frekvencijski pretvarač Control Techniques Commander SK.....	13
2.3. Servo Drive uređaji.....	16
2.3.1. Pregled različitih frekventnih uređaja .....	19
2.4. EMC filter.....	20
2.5. Sinusni filter .....	22
2.6. $du/dt$ filter .....	23
2.7. Kontrolni panel, I/O modul, Komunikacijski modul i daljinsko upravljanje.....	24
<b>3. SLOŽENI ELEKTRIČNI POGONI U KOMUNALNOM GOSPODARSTVU</b> Error! Bookmark not defined.	
3.1. VACON 100 flow.....	28
3.2. ABB ACS800-01 .....	32
3.3. Usporedba različitih viših pogonskih sustava .....	40
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>43</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>44</b>
<b>POPIS I OPIS UPOTREBLJENIH TABLICA I ILUSTRACIJA .....</b>	<b>45</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>47</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>47</b>
<b>ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>48</b>

## SAŽETAK

**Ključne riječi:** Električni pogoni, CODESYS. Commander SK, Unidrave M700, MCi210, Machine control studio, ABB, VACON 100 flow

Rad primjena složenih električnih pogona u industrijskim sustavima je podijeljen na četiri poglavlja. Osim standardnih poglavlja uvoda i zaključka tu se nalazi još poglavlje: Viši pogonski sustavi u kojima je objašnjena uloga određenih dijelova pogona na sam pogon. Pojašnjena je uloga PLC, frekventnog i Servo Drive uređaja. U poglavlju tri je objašnjen ABB ACS 800-01 i VACON 100 flow.

## ABSTRACT

### APPLICATION OF COMPLEX ELECTRICAL DRIVES IN THE INDUSTRIAL SYSTEMS

**Key words:** Electric drives, CoDeSys. Commander SK, Unidrave M700, MCi210, Machine Control Studio, ABB, VACON 100 flow

The work of complex application of electric drives in industrial systems is divided into four chapters. Apart from standard chapter are introduction and a conclusion that there is another chapter: Higher operating system that defines the role of certain parts of the drive on system. Is explained the role of PLC, frequency and servo drive unit. In chapter three explains ABB ACS 800-01 and VACON 100 flow.