



## IV Savetovanje Energetska Elektronika Sarajevo, 1981.

### SADRŽAJ

#### TEORIJA REGULACIONIH SISTEMA Ee

Z. AntoniĆ D. Šrajber	Savremene tendencije u razvoju poluprovodničkih pretvarača MODERN TENDENCIES IN SEMICONDUCTOR CONVERTER DESIGN
B. Kovač	Opći program za simulaciju sklopova energetske elektronike A GENERAL DIGITAL COMPUTER SIMULATION PROGRAMME FOR POWER ELECTRONICS CIRCUITS
R. Cajhen	Analiza komutacijskega procesa pri razsmerniku ANALYSIS OF COMMUTATION PROCESS IN A DC/AC INVERTER
T. Rančić	Analiza poenostavljenega komutacijskega modela pretvornika z vsiljenim tekom ANALYSIS OF CURRENT SOURCE INVERTER COMMUTATION WITH A SIMPLIFIED COMMUTATING MODEL
K. Cerovac	Analiza stabilnosti jednofaznog izmjenjivača na principu Mc Murray-evog spoja STABILITY ANALYSIS OF SINGLE-PHASE INVERTER BASED ON THE PRINCIPLE OF MC MURRAY'S CONNECTION
V. Vučković	Mikroprocesorski upaljač za energetske pretvarače A MICROPROCESSOR - BASED CONTROL UNIT FOR POWER CONVERTERS
Đ. Radošević D. Šrajber	Trofazni regulisani inverter sa širinskom modulacijom snage 70 kVA A THREE-PHASE, 70 kVA, REGULATED INVERTER WITH PULSE - WIDTH MODULATION
K. Cerovac A. Lovei	Statički pretvarači za sisteme mrežno-ton-frekventne komande STATIC TRANSMITTERS FOR RIPPLE CONTROL SYSTEMS
Ž. Šakić	Izbor pretvarača jednofaznog u trofazni napon za napajanje pomoćnog pogona električnih lokomotiva, 25 kV, 50Hz CHOICE OF CONVERTORS FOR CONVERTING SINGLE-PHASE INTO THREE-PHASE VOLTAGE FOR SUPPLY OF AUXILIARY DRIVES FOR ELECTRIC LOCOMOTIVES 25 kV, 50 Hz
Đ. Galović P. Marinčić	Tiristorski pretvarač jednofaznog u trofazni sustav napona THYRISTOR CONVERTOR INTENDED FOR CONVERSION OF SINGLE-PHASE VOLTAGE TO THREE-PHASE VOLTAGE
A. Lisac	Komutacijska sposobnost tiristorskog pretvarača za napajanje pomoćnog pogona električne lokomotive COMMUTATION CAPABILITY OF THYRISTORS CONVERTER FOR FEEDING AUXILIARY MACHINES ON ELECTRIC LOCOMOTIVE
L. Soos A. Szabo	IVESTIGATION OF INVERTERS IN PARALLEL OPERATION
Đ. Radošević	Trofazni statički prekidač THREE PHASE STATIC SWITCH
D. Dolinar K. Jezernik B. Grčar	Regulacijska problematika v enosmerni tiristorski enegetski sklopki CONTROL PROBLEMATIC IN THYRISTOR CONVERTER STATION
D. Grubić I. Benca Dž. Močević	Dinamika invertora sa širinsko-impulsnom modulacijom PWM INVERTER DYNAMICS
A. Dizdarević M. Abadžić	Mogućnost primjene poluprovodnika u sklopnoj tehnici POSSIBILITIES OF APPLICATION OF SEMICONDUCTORS IN BREAKING TECHNIQUE
N. Bugarin	Specifičnosti u koncipiranju sklopova statičkog sistema za neprekidno napajanje SPECIFITY COVRING OUTLINE OF UNINTERRUPTED POWER SUPPLY STATIC ASSEMBLIES

R. Prole M. Daković	Jedna praktična šema statičkog prebacača
R. Mileković	Izmjenjivač i statička preklopka u sistemu za besprekidno napajanje jednofaznih izmjeničnih trošila INVERTER AND STATIC SWITCH IN UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY SYSTEM
D. Šrajber P. Miljanić	Monofazni inverter sa širinskom modulacijom PULSE WITH MODULATED SINGLE PHASE INVERTER
M. Lačević N. Marjanović B. Žarković	Uređaj za besprekidno napajanje u elektroprivrednim objektima
B. Ružojčić	Organizacija upravljačke jedinice statičkog sistema za neprekidno napajanje STRUCTURE OF THE NO-BREAK STATIC SYSTEM CONTROL UNIT
M. Vuko M. Franković	Pouzdanost statičkih postrojenja za besprekidno napajanje RELIABILITY OF STATIC UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY SYSTEMS
J. Borecki	Laufende Kontrolle der Kristalltemperatur von Halbleiterbauelementen der grossen Leistung
Z. Antičić R. Prole M. Daković Z. Štrk	Ispravljači za formiranje olovnih akumulatora u fabrikama akumulatora RECTIFIERS FOR FORMING OF LEAD ACID BATTERIES
Z. Antičić M. Daković R. Prole Z. Štrk	Ispravljači za punjenje akumulatora transportera na električni pogon RECTIFIERS FOR ELECTRIC VEHICLES BATTERY CHARGING
M. Antauer K. Jezernik M. Belič	Pretvornik za formiranje akumulatorskih baterij CONVERTER FOR FORMING OF ACCUMULATORS
I. Flegar N. Banković N. Čobanov	Jednofazni tiristorski ispravljač sa povišenom radnom frekvencijom SINGLE-PHASE THYRISTOR RECTIFIER WITH INCREASED OPERATING FREQUENCY
V. Brentin	Mrežom komutirani usmjerivači malih snaga SMALL POWER LINE COMMUTATED CONVERTERS
M. Seliger	Kompenzacijski transduktorski merilnik enosmernoga toka COMPENSATED TRANSDUCTOR MEASURING INSTRUMENT FOR DIRECT CURRENT
M. Seliger J. Kordiš	Problematika obratovanja tiristorskih usmernikov napajanih z diesel električnim agregatom SOME PROBLEMS ABOUT OPERATION OF THYRISTOR TYPE RECTIFIERS SUPPLIED WITH DIESEL-ELECTRIC AGGREGATES
V. Remer	Sinteza sekvencijalne logičke strukture uključenja i isključenja sistema od dva tiristorska punjača aku-baterija SYNTHESIS OF SEQUENTIAL LOGIC STRUCTURE FOR TURNING ON AND OFF A SYSTEM OF TWO ACC. BATTERY CHARGERS
I. Benca J. Delibegović	Korištenje metoda Ziegler-Nickols-a kod podešavanja parametara regulatora u uređajima energetske elektronike ZEIGLER-NICKOLS METHOD USED TO DETERMINE THE REGULATORS PARAMETERS IN POWER ELECTRONICS DEVICES
A. Bađari	Ekperimentalna provjera proračuna hidrauličke karakteristike i toplinskog otpora rashladnih tijela za hlađenje poluvodičkih ventila tekućinom EXPERIMENTAL EXAMINATION OF CALCULATED HYDRAULIC CHARACTERISTICS AND THERMAL RESISTANCE FOR THE LIQUID COOLED HEATSINKS FOR SEMICONDUCTOR DEVICES
Lj. Stošić Z. Simić	Tranzistorski pretvarači AC/AC sa regulacijom izlaznog napona i učestanosti TRANSISTOR CONVERTER AC/AC WITH REGULATED OUTPUT VOLTAGE AND FREQUENCY
D. Šrajber	Trofazni tranzistorski inverter, napajan direktno sa trofazne mreže THREE PHASE TRANSISTOR INVERTER SUPPLIED DIRECTLY FROM THE NETWORK
Lj. Stošić M. Marinkov	Impulsni pretvarači AC/DC kilovatnog područja sa radnim učestanostima preko 20 kHz AC/DC CONVERTER WITH OPERATING FREQUENCY MORE 20 kHz

K. Jezernik P. Cafuta J. Korelič	Tranzistorizirani frekvenčni pretvornik za napajanje asinhronskih motorjev TRANSISTOR FREQUENCY CONVERTER FOR AC MOTOR DRIVE
Ž. Ivanović	Istosmjerni tranzistorski pretvarač 220V/2x15V, 1A za napajanje elektroničkih sklopova TRANSISTOR DC/DC CONVERTER 220V/2x15V-1A FOR ELECTRONIC CIRCUITS SUPPLYING
S. Tasić	Istosmjerni tranzistorski pretvarač s više izlaza snage 650W za napajanje elektroničkih sklopova A 650 W MULTIPLE OUTPUT TRANSISTOR D.C. CONVERTER FOR ELECTRONIC CIRCUITS POWER SUPPLY
Ž. Ivanović B. Ferkula S. Tasić	Analiza rada nereguliranog tranzistorskog istosmjernog pretvarača u mosnom spoju sa strujnim ulazom ANALYSIS OF AN UNREGULATED CURRENT-FED TRANSISTOR DC BRIDGE CONVERTER
Z. AntoniĆ R. Prole	Tranzistorski pretvarači naizmjeničkog ili jednosmernog napona u jednosmerni posredstvom viših učestanosti DC/DC AND AC/DC TRANSISTOR CONVERTER AT ULTRASONIC FREQUENCY
B. Ferkula	Uređaj za besprekidno napajanje istosmjernim naponom 24V/15A AN UNINTERRUPTIBLE DC POWER SUPPLY UNIT 24 V/15 A
S. Kojdić	Primena DC/DC konvertora za napajanje TT (telegrafsko-telefonskih) postrojenja
Z. Lavriša B. Novak	Nekaj o projektiranju VF usmernikov do moći 1,5 kW SOMETHING ABOUT DESIGN OF SWITCHMODE POWER SUPPLIES WITH OUTPUT POWER UP TO 1,5 kW
B. Ferjan	Važnejši elektronski sastavi stikalnih pretvornikov SOME IMPORTANT COMPONENTS IN SWITCH MODE POWER SUPPLY
J. Renko M. Zupančić	Asinhronski digitalni regulator v napajalnih napravah AN ASYNCHRONOUS CONTROLLER IN POWER SUPPLIES
N. Marjanović M. Pajić	Poboljšanje RC zaštite tranzistora AN IMPROVEMENT IN THE TRANSISTOR RC SNUBBER NETWORKS
S. Sekulić R. Duvnjak	Način generisanja sinusoide za inverter besprekidnog napajanja SINEWAVE SYNTHESIS TECHNIQUE FOR UPS INVERTERS
P. Jovanović N. Behlilović	Vrlo brzi elektromagnetni regulacioni ispravljači VERY FAST ELECTROMAGNETIC CONTROLLED RECTIFIERS
B. Grčar K. Jezernik A. Otić	Magnetni stabilizator napetosti MAGNETIC VOLTAGE STABILIZER
N. Behlilović P. Jovanović	Dinamičke karakteristike ekstremno brzih elektromagnetnih stabilizatora napona DYNAMIC CHARACTERISTICS OF EXTREMELY FAST ELECTROMAGNETIC VOLTAGE STABILIZERS
V. Vučković P. Mišić	Realizacija mikroprocesorskog sistema za upravljanje asinhronim motorom APPLICATION OF MICROPROCESSOR SYSTEM FOR INDUCTION MOTOR CONTROL
A. Šabanović F. Bilalović	Primjena kliznih režima u sistemima upravljanja električnih mašina APPLICATION OF SLIDING MODES TO ELECTRICAL MACHINE CONTROL SYSTEMS
S. Car	Tehnička granica opteretivosti asinhronih motora upravljanih naponom i frekvencijom THERMICALLY LIMIT LOAD WITH VOLTAGE AND FREQUENCY CONTROLLED INDUCTION MOTOR
F. Bilalović A. Šabanović	Napajanje kavezne asinhronne mašine regulisanom strujom iz invertora napona SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR FEEDING BY CONTROLLED CURRENT FROM VOLTAGE INVERTER
M. Smajo	Dinamika zaleta naponom i frekvencijom upravljanog asinhronog motora STARTING DYNAMICS OF INDUCTION MOTOR CONTROLLED BY VOLTAGE AND FREQUENCY
V. Vučković Đ. Kalić P. Miljanić P. Mišić	Primeri realizacije industrijskih pogona promenljive brzine sa kaveznim motorima i mikroprocesorima INDUSTRIAL APPLICATION OF VARIABLE-SPEED DRIVES WITH MICROPROCESSOR CONTROLLED SQUIRREL-CAGE MOTORS
Z. Dostal J. Valsa	AC MOTOR START-UP WITH A SPECIAL PWM INVERTER

N. Hadžimejlić Z. Imamović	Izbor sistema upravljanja elektromehaničkog servomotora SELECTING ELECTROMECHANICAL SERVOMOTOR CONTROL SYSTEM
S. Car N. Srb	Asinhroni kavezni motori upravljani naponom INDUCTION MOTOR SPEED ADJUSTMENT BY VOLTAGE VARIATION
B. Gvozden	Upravljanje asinhronih kaveznih motora pri zaletu pomoću poluprovodničkih pretvarača napona CONTROL OF CAGE INDUCTION MOTORS BY SEMICONDUCTOR CONVERTORS DURING STARTING
I. Gojić F. Uvera	Napetostna regulacija vrtljajev asinhronskog stroja
K. Jezernik B. Alatić F. Žužić	Asinhronski pogon za dvig na žerjavih DREHSTROMMOTOR HEBEZUG INTRIEB AN KRANEN
M. Perkovac G. Gvozden	Specifičnost reguliranog elektromotornog pogona dizela
F. Gaal	Komparacija osobitosti regulisanih elektromotornih pogona s tiristorskim pretvaračima energije COMPARISON OF CHARACTERISTICS OF CONTROLLED ELECTRIC DRIVES WITH THYRISTOR POWER CONVERTERS
N. Perić M. Fruk Ž. Bobinac Ž. Hocenski	Sistem automatskog vođenja bagera s rotacionim kopačem
M. Dizdarević	Analiza i sinteza regulacije protoka djelovanjem na brzinu vrtnje pumpe ANALYSIS AND SYNTHESIS OF FLOW REGULATION IN PUMP DRIVES BY CONTROLLING THE PUMP ROTATION SPEED
K. Tukša B. Ferkula N. Rister	Tiristorski pokretač istosmjernih motora THYRISTOR STARTER FOR DC MOTORS
P. Marinčić	Mrežom komutirani usmjerivači velikih snaga za istosmjerne elektromotorne pogone HIGH POWER LINE COMMUTATED CONVERTORS FOR DC MOTOR DRIVES
S. Žugić A. Herenda	Dvostruki tiristorski konvertor bez kružne struje u savremenim elektromotornim pogonima DOUBLE SIDED THYRISTOR CONVERTER IN CIRCULATING CURRENT FREE CONNECTION FOR MODERN MOTOR DRIVES
M. Vatrenjak B. Žarković	Dijapazon upravljanja i uzroci havarijskih stanja tiristorskih ispravljača
M. Kosmač J. Gregorić B. Semolić	Tiristorski regulator za enosmerne motorje s trajnim magneti THYRISTOR REGULATOR FOR THE DIRECT SERVOMOTORS WITH PERMANENT MAGNETS
M. Vujović F. Mehmedović J. Delibegović	Sinteza regulacione konture upravljanja momenta istosmjerne mašine SYNTHESIS OF THE CONTROL CIRCUIT FOR MACHINE TORQUE REGULATION
N. Perić	Dinamički parametri reguliranog elektromotornog pogona sistema za pozicioniranje DYNAMICAL PARAMETERS OF THE CONTROLLED DC DRIVE FOR POSITIONING SYSTEM
K. Jezernik B. Alatić J. Harnik J. Korelić	Enosmerni pozicionirni pogon DC POSITIONING DRIVE
J. Barić	Energetska elektronika u električnoj propulziji trgovačkih brodova POWER ELECTRONIC INELECTRICAL PROPULSION ABOARD MERCHANT SHIPS
H. Pašalić	Pristup rekonstrukciji valjaoničke pruge s aspekta izbora koncepcije rješenja i opreme uz zadovoljenje svih postavljenih tehnoloških zahtjeva APPROACH TO THE RECONSTRUCTION OF ROLLING MILL BY CHOOSING CONCEPT AND EQUIPMENT, MEETING ALL TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS
H. Pašalić	Adaptivna regulacija u valjaoničkim elektromotornim pogonima ADAPTIVE REGULATION IN ROLLING MILL MOTOR DRIVES
A. Džemović	Rješenje elektromotornih pogona letećih škara 100T valjaonica $\phi 850$ Željezare Zenica THE SOLUTION OF THE ELECTRIC MOTOR DRIVE FOR THE 100 T FLYING SHEARS - BILLET MILL IRON WORKS - ZENICA

N. Perić M. Fruk B. Gvozden	Tehnološki regulator postrojenja leteće pile TECHNOLOGICAL CONTROLLER OF FLYING SAW
H. Pašalić	Sistemi napajanja, regulacije i upravljanja start-stop škarama SYSTEMS OF EL. CURRENT FEEDING, REGULATION AND CONTROL OF START-STOP SHEARS
N. Pašalić	Kočni režim istosmjernog elektromotornog pogona s tranzistorskim pretvaračima BREAKING MODE OF D.C. ELECTRICAL DRIVE WITH TRANSISTOR CONVERTERS
Z. Nikolić Z. Zdravković	Jedno rešenje regulatora brzine za autonomno električno vozilo ONE SOLUTION FOR SPEED CONTROLLER FOR AUTONOMOUS ELECTRIC VEHICLE
V. Blaško	Tranzistorski čoper za upravljanje, brzinom vozila s autonomnim izvorom električne energije i istosmjernim motorom TRANSISTOR CHOPPER FOR SPEED CONTROL OF VEHICLES WITH AN AUTONOMOUS POWER SUPPLY SOURCE AND A DC MOTOR
S. Ferkolj B. Štefančić	Upotreba računalka pri načrtovanju regulacijskih postrojev COMPUTER-AIDED DESIGN OF CONTROL SYSTEMS
V. Vučković P. Miljanić	Kompjutersko merenje karakteristika energetskih pretvarača THE MEASUREMENTS ON POWER CONVERTERS BY MEANS OF A COMPUTER SYSTEM
J. Pogorelc R. Klasinc B. Medved	Mikroračunalniško krmiljeni merilnik na usmerniško razsmerniški napravi MICROCOMPUTER CONTROLLED MEASUREMENTS ON SCR CONVERTER (AC-DC) / INVERTER (DC-AC)
J. Šimić	Metode ispitivanja osjetljivosti elektroničkih sklopova na elektromagnetske smetnje u uređajima energetske elektronike METHODS FOR TESTING ELECTRONIC CIRCUITS SENSITIVITY ON ELECTROMAGNETIC DISTURBANCES IN POWER ELECTRONICS EQUIPMENTS
J. Rajda	Elektromagnetska kompatibilnost unutar elektroničkih sistema ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INSIDE ELECTRONIC SYSTEMS
B. Miše	Precizno merenje broja obrtaja, frekvencije i perioda digitalnim putem A DIGITAL APPROACH TO HIGH PERFORMANCE RPM, FREQUENCY AND PERIODE MEASUREMENTS
A. Šabanović F. Bilalović O. Mušić	Dobijanje širokofrekventnih informacija o ugaonoj brzini i ugaonom ubrzanju rotora električnih mašina OBTAINING WIDEBAND FREQUENCY INFORMATIONS ON THE ELECTRICAL MACHINE ANGULAR SPEED AND ACCELERATION
M. Gvozdenović D. Petrović M. Nedeljković	Merenje reaktansi električnih mašina pomoću integratora ELECTRICAL MACHINES REACTANCES MEASUREMENT BY MEANS OF AN INTEGRATOR
M. Nedeljković M. Gvozdenović	Merenje ugla faznog pomeraja između elektromotorne sile i napona sinhronog generatora MEASURING PHASE DISPLACEMENT ANGLE OF SYNCHRONOUS GENERATOR OUPTPUT VOLTAGE RELATING TO ELECTROMOTIVE FORCE
F. Bilalović O. Mušić	Analiza osjetljivosti dinamičkih modela rotorskog kola kavezne asinhronne mašine SENSITIVITY ANALYSIS OF ROTOR CIRCUIT DYNAMIC MODEL IN THE SQUIRREL CAGE INDUCTION MACHINE