

**3. simpozij o sustavu vođenja elektroenergetskog sistema/  
3<sup>rd</sup> Symposium on Power System Management  
Cavtat, 25. – 28. listopada 1998./Cavtat, October 25 – 28, 1998**

**TEMA 1 - REVITALIZACIJA CENTARA VOĐENJA ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA  
TOPIC 1 - RENEWAL OF POWER SYSTEM CONTROL CENTRES**

**Pozvani referati/Invited papers**

1-00

Božidar Kolega, Ante Barić

**OBNOVA UPRAVLJAČKIH CENTARA SUSTAVA DALJINSKOG VOĐENJA EES-a HRVATSKE**  
RENEWAL OF CROATIAN POWER SYSTEM CONTROL CENTRES

**Redovni referati/Regular papers**

1-01

Peter Roche, Eamonn Connolly

**IZAZOVI I STRATEGIJE ZA OBNOVU UPRAVLJAČKIH CENTARA ELEKTROENERGETSKIH SUSTAVA**  
CHALLENGES AND STRATEGIES FOR REFURBISHMENT OF POWER SYSTEM CONTROL CENTRES

1-02

Lajos Oroszki, György Kovács

**STANJE PROJEKTA EMS/SCADA U MAĐARSKOM ELEKTROENERGETSKOM SUSTAVU**  
STATUS OF THE EMS/SCADA UPGRADING PROJECT OF THE HUNGARIAN ELECTRIC POWER SYSTEM

1-03

Milan Jevšenak, Gorazd Skubin, Damjan Stanek

**REVITALIZACIJA NACIONALNOG CENTRA VOĐENJA EES SLOVENIJE**  
REVITALISATION OF SLOVENIAN NATIONAL POWER CONTROL CENTRE

1-04

Ivica Toljan, Pavao Bujas

**REDOSLIJEDE ANGAŽIRANJA AGREGATA I EKONOMSKI DISPEČING**  
UNIT COMMITMENT AND ECONOMIC DISPATCH

1-05

Krunoslav Horvat, Ognjen Kuljača, Bruno Strah

**NOVI SUSTAV UPRAVLJANJA NA HE MILJACKA**  
THE NEW CONTROL SYSTEM AT HPP MILJACKA

1-06

Vladimir Koroman, Živko Ilijevski, Ognjen Kuljača, Krunoslav Horvat

**PRAKTIČNI ASPEKTI REVITALIZACIJE TURBINSKE REGULACIJE NA HE MILJACKA**  
PRACTICAL ASPECTS OF THE REFURBISHMENT OF THE TURBINE CONTROL SYSTEM AT HPP MILJACKA

1-07

Bruno Strah, Ognjen Kuljača, Krunoslav Horvat, Darko Korlević  
**NOVI TURBINSKI REGULATOR NA HE MILJACKA**  
A NEW TURBINE GOVERNOR AT HPP MILJACKA

1-08

Josip Benović, Zlatko Glavaš  
**UREĐAJ ZA SINKRONA SKLAPANJA KOMPENZACIJE**  
RELAY FOR SINCHRONOUS OPERATING OF COMPENSATING PLANT

1-09

Branko Štefić, Stjepan Maković, Aldis Černicki Mijić  
**ANALIZA PRVOG PUŠTANJA U POGON POSTROJENJA SUSTAVNE KOMPENZACIJE U TS  
220/110 kV ĐAKOVO PROGRAMSKIM PAKETOM PROZA – OPEN**  
ANALYSIS OF THE FIRST PUTTING INTO OPERATION OF SYSTEM COMPENSATION PLANT IN  
THE ĐAKOVO 220/110 kV TRANSFORMER SUBSTATION USING PROZA-OPEN PROGRAMME  
PACKAGE

**TEMA 2 - ISKUSTVA I ZNAČAJKE KOORDINIRANIH SUSTAVA ZA ZAŠTITU, UPRAVLJANJE I  
MJERENJE**  
**TOPIC 2 - EXPERIENCES AND CHARACTERISTIC OF COORDINATED SYSTEMS FOR  
PROTECTION, OPERTAING AND MEASURING**

**Pozvani referati/Invited papers**

2-00

Ante Marušić  
**ISKUSTVA I ZNAČAJKE KOORDINIRANIH SUSTAVA ZA ZAŠTITU, UPRAVLJANJE I MJERENJE**  
EXPERIENCES AND CHARACTERISTIC OF CO-ORDINATED PROTECTION AND CONTROL  
SYSTEM

**Redovni referati/Regular papers**

2-01

Josip Benović  
**KONCEPCIJA SEKUNDARNOG SUSTAVA TS ERNESTINOVO**  
CONCEPT OF SECONDARY SYSTEM IN ERNESTINOVO SUBSTATION

2-02

Joseph Monaghan  
**PRAKTIČNA ZAPAŽANJA O DANAŠNJIM TEHNIKAMA ZAŠTITE**  
SENSIBLE OBSERVATION ON PRESENT DAY PROTECTION TECHNIQUES

2-03

Duško Buršić  
**PRIKAZ ISKUSTAVA S KOORDINIRANIM SUSTAVOM ZAŠTITE I UPRAVLJANJA U SUSTAVU  
DALJINSKOG VOĐENJA (SDV) DP ELEKTROPRIMORJE RIJEKA**  
REVIEW OF EXPERIENCE WITH COORDINATED PROTECTION AND CONTROL SYSTEM IN  
REMOTE CONTROL SYSTEM (RSC) OF DP ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

2-04

Vinko Žaja

**ANALIZA RADA RELEJNE ZAŠTITE U SUVREMENIM SUSTAVIMA ZAŠTITE I UPRAVLJANJA  
FAULT ANALYSIS IN MODERN SUBSTATION PROTECTION AND CONTROL SYSTEMS**

2-05

Radenko Rubeša, Dragan Diminić

**PRAKTIČNA ISKUSTVA U PRIMJENI NUMERIČKE DISTANTNE ZAŠTITE NA DV 220 kV MELINA –  
SENJ**

**PRACTICAL EXPERIENCE FROM USE OF NUMERICAL DISTANCE PROTECTION ON 220 kV  
MELINA - SENJ TRANSMISSION LINE**

2-06

Ivan Sarajčev, Vinko Žaja

**ANALIZA STANJA OSTVARENOG PRI ISPITIVANJU DJELOVANJA NUMERIČKE ZAŠTITE U TS  
110/20(10) kV "PAG"**

**THE ANALYSIS OF STATE WHICH IS REALIZED DURING THE EXAMINATION OF NUMERICAL  
PROTECTION IN TS 110/20(10) kV "PAG"**

**TEMA 3 - REVITALIZACIJA SUSTAVA ZAŠTITE, UPRAVLJANJA, MJERENJA I  
TELEKOMUNIKACIJA**

**TOPIC 3 - RENEWAL OF PROTECTION, CONTROL, MEASUREMENT AND TELECOMMUNICATION  
SYSTEMS**

**Pozvani referati/Invited papers**

3-00

Neven Baranović, Josip Stepinac, Josip Kljaić, Božidar Filipović, Darko Babić

**REVITALIZACIJA SUSTAVA ZAŠTITE, UPRAVLJANJA, MJERENJA I TELEKOMUNIKACIJA**

**RENEWAL OF EXISTING PROTECTION, CONTROL, MEASURING AND TELECOMMUNICATION  
SYSTEMS**

**Redovni referati/Regular papers**

3-01

Carlos Samitier and Miquel Serra

**NOVE TEHNOLOGIJE UMREŽAVANJA PRIMIJENJENE NA KOMUNIKACIJSKE MREŽE  
ELEKTROPRIVREDNIH PODUZEĆA**

**NEW NETWORKING TECHNOLOGIES APPLIED TO POWER UTILITIES COMMUNICATION  
NETWORKS**

3-02

Graham Vincent

**PRODUŽENJE ŽIVOTNOG VIJEKA TELEKOMUNIKACIJSKOG POSTROJENJA S POSEBNIM  
OSVRTOM NA VF VEZE NA VN VODOVIMA: STUDIJA SLUČAJA**

**LIFE EXTENSION OF TELECOMMUNICATIONS PLANT WITH PARTICULAR REFERENCE TO  
POWER LINE CARRIER: A CASE STUDY**

3-03

Josip Maslov, Maja Planinić

**TELEKOMUNIKACIJE U DISTRIBUCIJI HEP-A S POSEBNIM OSVRTOM NA DP  
"ELEKTRODALMACIJA" SPLIT**

**TELECOMMUNICATIONS IN DISTRIBUTION OF CROATIAN POWER UTILITY WITH SPECIFIC  
REVIEW OF DP "ELEKTRODALMACIJA" SPLIT**

3-04

Mirna Brezarić

**PRIJEDLOG OBNOVE CENTRA DALJINSKOG VOĐENJA HEP DP ELEKTRA KARLOVAC POGON OGULIN**

**PROPOSAL FOR REFURBISHMENT TO TELECONTROL CENTER, HEP DP ELEKTRA KARLOVAC POGON OGULIN**

3-05

Valerijan Pupavac, Jadranko Ahel, Zvonko Bošnjak, Davor Šesnić

**ISKUSTVA U PRIMJENI SUSTAVA ZA SINKRONIZACIJU TOČNOG VREMENA U SUSTAVIMA DALJINSKOG VOĐENJA HEP**

**EXPERIENCE IN IMPLEMENTATION OF SYNCHRONIZING SYSTEM IN REMOTE CONTROL SYSTEM IN HEP**

3-06

Ljudevit Levaj, Borislav Sabadoš, Velibor Salopek, Vinko Šiptar, Miho Petrović

**UVOĐENJE TERMINALA POLJA REF SERIJE, ABB U SUSTAV SEKUNDARNE OPREME TS VIROVITICA**

**USE OF ABB REF SERIES FEEDER TERMINAL IN VIROVITICA TRANSFORMER SUB-STATION SECONDARY EQUIPMENT SYSTEM**

3-07

Željko Stefanović, Miljenko Boras, Ljudevit Levaj, Neven Baranović, Josip Benović

**SUSTAV SEKUNDARNE OPREME U TS 110/35 KV DONJI MIHOLJAC**

**SECONDARY EQUIPMENT SYSTEM IN THE DONJI MIHOLJAC 110/35 kV TRANSFORMER SUB-STATION**

3-08

Krešimir Trajbar, Jadran Franotović

**REVITALIZACIJA SUSTAVA ZA DALJINSKO UPRAVLJANJA STABILNIM POSTROJENJIMA ZA ELEKTRIČNU VUČU**

**REVITALIZATION OF REMOTE CONTROL SYSTEM OF STABLE ELECTRIC TRACTION PLANT**

3-09

Vladimir Braun

**SUSTAV NADZORA I UPRAVLJANJA RASKLOPIŠTEM TERMoeLEKTRANE PLOMIN II**

**SUPERVISORY AND CONTROL SYSTEM OF SWITCHYARD IN TPP PLOMIN II**

3-10

Branimir Premer, Gordana Dujmović, Branko Horvat, Damir Magić, Milan Stolnik, Josip Sabolek, Gordan Vrbanec

**PRILAGOĐENJE SUSTAVA UPRAVLJANJA HE VARAŽDIN I HE DUBRAVA RADI DALJINSKOG VOĐENJA IZ "KOMANDE LANCA VARAŽDIN"**

**CONTROL SYSTEM ADAPTATION IN HEP VARAŽDIN AND HEP DUBRAVA FOR REMOTE CONTROL FROM RIVER BASIN CENTRE VARAŽDIN**

**TEMA 4 – REALIZACIJA ISDN MREŽE U ELEKTROPRIVREDI KAO CJELOVITO RJEŠENJE TELEKOMUNIKACIJSKIH POTREBA**

**TOPIC 4 - REALIZATION OF ISDN NETWORK IN ELECTRICAL ENTERPRISES, AS THE COMPLETE SOLUTION OF TELECOMMUNICATION SYSTEM**

**Pozvani referati/Invited papers**

4-00

Enver Šehović, Zoran Skočir, Ivan Matasić, Antun Bobanović  
**ŠIROKOPOJASNI ISDN I HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA**  
BROADBAND ISDN AND CROATIAN NATIONAL ELECTRICITY

**Redovni referati/Regular papers**

4-01

Rauno Koskinen  
**KAKO JE IVO U FINSKOJ ISKORISTIO DIGITALNU PRIJENOSNU MREŽU KAO CJELOVITO RJEŠENJE KAKO ZA INTERNE TAKO I ZA EKSTERNE, KOMERCIJALNE KOMUNIKACIJSKE POTREBE ELEKTROPRIVREDNOG PODUZEĆA**  
HOW IVO IN FINLAND UTILISED DIGITAL TRANSPORT NETWORK AS COMPHRENSIVE SOLUTION BOTH FOR POWER UTILITY INTERNAL AND EXTERNAL, COMMERCIAL TELECOMMUNICATION NEEDS

4-02

Carlos Samitier, Joaquin Luque, Manuel Mejías, Fernando Gonzalo  
**ARHITEKTURA UPRAVLJANJA MREŽOM U MREŽAMA ELEKTROPRIVREDNIH PODUZEĆA**  
NETWORK MANAGEMENT ARCHITECTURE FOR POWER UTILITY NETWORKS

4-03

Joaquin Luque, Manuel Mejías, Fernando Gonzalo, Carlos Samitier  
**UPRAVLJANJE TELEKOMUNIKACIJSKIM MREŽAMA ELEKTROPRIVREDNIH PODUZEĆA**  
MANAGING POWER UTILITIES TELECOMMUNICATION NETWORKS

4-04

Carlos Samitier and Josep Salat  
**NAPREDNA ISDN RJEŠENJA ZA UPRAVLJANJE ELEKTROENERGETSKIM MREŽAMA**  
ADVANCED ISDN SOLUTIONS FOR POWER CONTROL NETWORKS

4-05

Fergus Dunne  
**KORIŠTENJE ISDN KOMPATIBILNOG PBXS-a KAO PLATFORME ZA POTREBE POZIVNOG CENTRA IRSKE ELEKTROPRIVREDE (IRISH ELECTRICITY SUPPLY BOARD)**  
USING ISDN COMPATIBILE PBXS AS A PLATFORM FOR THE IRISH ELECTRICITY SUPPLY BOARD'S (ESB'S) CALL CENTRE REQUIREMENTS

4-06

Graham Vincent  
**TRIKOVI ZA DOBIVANJE NEUOBIČAJENE FUNKCIONALNE NAMJENE OD ISDN-a KORIŠTENJEM INTELIGENTNOG TERMINALNOG POSTROJENJA I POVEZNE OPREME**  
TRICKS TO GET UNUSUAL FUNCTIONAL USE FROM ISDN USING INTELLIGENT TERMINAL PLANT AND INTERFACING EQUIPMENT

4-07

Stjepan Pavlek  
**NEKA RAZMATRANJA CJELOVITOG RJEŠENJA TELEKOMUNIKACIJSKIH POTREBA NA NIVOU DISTRIBUCIJE**  
SOME CONSIDERANTIONS OF AN INTEGRATED TELECOMMUNICATION CONCEPT FOR THE DISTRIBUTION SECTOR

4-08

Dario Dragičević, Stjepan Pavlek

**UMREŽIVANJE DIGITALNIH KOMUTACIJSKIH ČVOROVA U ANALOGNOJ OKOLINI KAO PRIJELAZNO RJEŠENJE**

NETWORKING OF DIGITAL PBX NODES IN ANALOGUE ENVIRONMENT AS HYBRID TEMPORARY SOLUTION

4-09

Dubravko Sabolić, Dina Šimunić

**SMJERNICE ZA PLANIRANJE I RAZVOJ SUSTAVA DIGITALNIH POKRETNIH RADIOKOMUNIKACIJA ZA VLASTITE POTREBE U HEP-u**

HEP's PRIVATE DIGITAL MOBILE RADIOCOMMUNICATION SYSTEM – PLANNING AND DEVELOPMENT GUIDELINES

4-10

Hrvoje Korasić, Dubravko Sabolić

**PROCJENA TRŽIŠTA I SPEKTRALNIH ZAHTJEVA ZA DIGITALNI MOBILNI SUSTAV TETRA U EUROPI I HRVATSKOJ S NAGLASKOM NA POTREBE HEP-a**

AN ESTIMATION OF THE MARKET AND SPECTRUM DEMAND FOR DIGITAL MOBILE SYSTEM TETRA IN EUROPE AND IN CROATIA, WITH THE HEP's NEEDS EMPHASISED

4-11

Graham Vincent

**STRATEGIJA ZA SMANJENJE UČINKA DRŽAVNE PRODAJE SPEKTRA RADIOFREKVENCIJA KOJE KORISTE ELEKTROPRIVREDNA PODUZEĆA ZA OPERATIVNE RADIO VEZE**

A STRATEGY FOR MINIMISING THE EFFECT OF GOVERNMENT SALE OF RADIO FREQUENCY SPECTRUM IN USE BY UTILITIES FOR OPERATIONAL RADIO LINKS

**TEMA 5 - MODELIRANJE KORIŠTENJA PROCESNIH INFORMACIJA ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA**

**TOPIC 5 - MODELING OF USING PROCESS INFORMATION OF POWER SYSTEM**

**Pozvani referati/Invited papers**

5-00

Juraj Šimunić, Marijana Živić, Božidar Katušić, Vedran Novak, Lidija Doutilk

**MODELIRANJE KORIŠTENJA PROCESNIH INFORMACIJA EEP-a**

PROCESS SIGNAL FUNCTION MODEL IN A CONTROL SYSTEM

**Redovni referati/Regular papers**

5-01

Juraj Šimunić, Marijana Živić, Gordan Đurović, Branko Gostović

**SIGNALI PROCESA U SUSTAVU VOĐENJA HE SENJ**

PROCESS SIGNALS IN A CONTROL SYSTEM OF HE SENJ

5-02

Aldis Černicki Mijić

**OPIS MODELA PODATAKA PROCESNOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA EES-a**

DESCRIPTION OF DATA MODEL FOR PROCESS INFORMATION SYSTEM IN THE POWER SYSTEM