



Program / Programme

Cavtat, 5. - 8. studenoga 2006./5th - 8th November 2006

Simpozij o sustavu vođenja EES-a
Symposium on Power System Management

85
godina

KONČAR

ZLATNI SPONZOR



GENERALNI SPONZOR



SPONZOR TEME 1



SPONZOR TEME 2

SIEMENS

SPONZOR TEME 3



SPONZOR TEME 4



7. SIMPOZIJ O SUSTAVU VOĐENJA EES-a

*7th SYMPOSIUM ON POWER SYSTEM
MANAGEMENT*

program

programme

5. - 8. studenoga 2006./5th – 8th November 2006

CAVTAT
Hotel "Croatia"

KAZALO/CONTENTS

	Str./Page
1. POZIV NA SUDJELOVANJE/INVITATION	3/4
2. PREFERENCIJALNE TEME/PREFERENTIAL TOPICS	5
3. ORGANIZATOR/ORGANIZER	9
Tajništvo/Secretariat HO CIGRÉ	
Sjedište simpozija/Symposium Venue	9
4. POČASNI ODBOR/HONORARY COMMITTEE	10
5. ORGANIZACIJSKI ODBOR/ORGANIZING COMMITTEE	11
6. SPONZORI/SPONSORS	11
7. NASTUPI SPONZORA	12
7.1. Izložbe/Exhibitions	12
7.2. Predavanja sponzora/Presentations by Sponsors	13
8. UPUTE SUDIONICIMA/INFORMATION FOR THE PARTICIPANTS	16
8.1. Prijava za sudjelovanje/Registration	16
8.2. Kotizacija/Registration Fee	17
8.3. Prijavni i informativni ured/Registration and Information Office HO CIGRÉ	18
8.4. Tehnička oprema/Technical Aids	18
8.5. Hotelski smještaj/Hotel Accommodation	19
8.6. Cijene hotelskih usluga/Hotel Price List	20
8.7. Transfer zračna luka - hotel - zračna luka/ Transfer Airport - Hotel – Airport	20
9. RASPORED REFERATA/LIST OF PAPERS	21

1. POZIV NA SUDJELOVANJE

HO CIGRÉ organizira 7. simpozij o sustavu vođenja EES-a u Cavtatu od 5. do 8. studenoga 2006. godine. U ime studijskih odbora B5, C1, C2 i D2 Organizacijski odbor HO CIGRÉ poziva sve zainteresirane stručne timove i pojedince iz elektroprivrede, fakulteta, znanstvenih instituta, projektnih organizacija, proizvođača opreme i izvođača radova da se uključe u rad i aktivno sudjelovanje na 7. simpoziju o sustavu vođenja EES-a.

Tijekom 6. simpozija o sustavu vođenja EES-a razmatrala se problematika sve složenijih uvjeta vođenja EES-a u odnosu na postojeće tržišno okruženje, restrukturiranje energetskega sektora u Republici Hrvatskoj i tehnološki razvoj opreme.

Ponovno spajanje I. i II. sinkrone zone UCTE i uspostavljanje novih energetskega, trgovačkih i informatičkih veza između jugoistočne i zapadne Europe te vodeća uloga Hrvatske elektroprivrede u organizaciji i provedbi tog zahtjevnog i složenog projekta bili su glavni razlog velikog interesa i pozornosti autora tom pitanju na posljednjem Simpoziju o sustavu vođenja EES-a.

Poseban značaj i doprinos ovog 7. simpozija o sustavu vođenja EES-a trebao bi biti novi pogled na ulogu vođenja EES-a nakon uspostavljanja jedinstvenog europskog elektroenergetskog sustava i tržišta električne energije te razvoj daljnjeg procesa liberalizacije tržišta električne energije i proces pridruživanja Republike Hrvatske Europskoj Uniji.

Predstojeća revitalizacija informacijsko-komunikacijskog sustava vođenja EES-a koju više nije moguće odgađati, predstavlja veliki stručni i poslovni izazov i priliku za domaće i inozemne proizvođače opreme te zahtjevnu i odgovornu zadaću za investitora. Stoga je razumljiv i veliki interes autora za teme iz ovoga područja.

Za radni dio Simpozija predviđene su četiri preferencijalne teme za koje su pripremljeni pozvani referati, a obrađuju pitanja razvoja i ekonomike EES-a u novim uvjetima međunarodne razmjene, prihvaćenog modela vođenja hrvatskog EES-a, informacijskih sustava i telekomunikacija te funkcija nadzora i zaštite na razini EES-a.

Uz 8 pozvanih referata prihvaćena su 82 redovna referata, a redovni referati sistematizirani su po preferencijalnim temama. Pozvani i redovni referati prezentirani će se i razmatrati na samom Simpoziju.

Vjerujemo da će i ovaj Simpozij, kao što je to bio slučaj i do sada, donijeti brojne susrete i razmjenu stručnih mišljenja svih zainteresiranih stručnjaka koji se bave problematikom vođenja EES-a u svojstvu investitora, korisnika ili proizvođača opreme, odnosno davatelja usluga koje se odnose na vođenje EES-a.

Pozivamo sve zainteresirane stručnjake da kroz izlaganja i diskusiju iznesu svoja mišljenja, iskustva i prijedloge i na taj način doprinesu daljem razvoju i napretku funkcije vođenja EES-a, a time i sigurnosti rada EES-a te procesima otvaranja tržišta električne energije.

Predsjednik Organizacijskog odbora: *mr. sc. Ivica Toljan*

1. INVITATION TO PARTICIPATE

The Croatian National Committee CIGRÉ (HO CIGRÉ) is organizing the 7th Symposium on Power System Management between 5th - 8th November 2006 in Cavtat. On behalf of Study Committees B5, C1, C2 and D2, the Organization Committee has the pleasure of inviting all interested expert teams and individuals from electric-power industry, universities, scientific institutes, project organizations, equipment manufacturers and contractors to join us in our work and to actively participate at the 7th Symposium on Power System Management.

The 6th Symposium on Power System Management addressed the topic of increasingly complex conditions of power system management with regard to the existing market environment, restructuring of the energy sector in the Republic of Croatia and technological advancements in manufacture of equipment.

Renewed integration of the UCTE synchronous zones I and II and establishment of new energy, commercial and IT links between the South-East Europe and Western Europe and the leading role of the Croatian electric-power industry in organizing and implementing this demanding and complex project were the main reason for the huge interest and attention that authors gave to this issue at the 6th Symposium on Power System Management.

The special importance and contribution of the 7th Symposium on Power System Management lies in the new perspective on power system management following establishment of a single European electric-power system and electricity market, but also in further development of the liberalization process of the electric-power market and Croatia's accession process to the European Union.

The forthcoming revitalization of the information and communication system of power management, which can no longer to be postponed, represents a huge professional and business challenge and a chance for local and foreign equipment manufacturers, and also a demanding and responsible task for the investor. This explains the large interest of authors for the topics in this area.

For the working part of the Symposium four preferential topics are planned for which invited papers have been prepared. The papers will deal with the issue of power system development and economics under the new conditions of international exchange, the adopted management model for the Croatian power system, information systems and telecommunications, and the functions of supervision and protection at power system level.

In addition to 8 invited papers 82 regular papers, classified according to preferential topics, have been accepted. The invited and regular papers will be presented and discussed at the Symposium.

We believe that this year's Symposium, as in previous years, will result in many new encounters and opportunities for exchange of expert opinions of all interested specialists in the field of power system management, whether acting as investors, users or equipment manufacturers, i.e. providers of services related to power system management.

We are pleased to invite all interested specialists to express their opinions and to share their experience and proposals through presentations of papers and discussions, thus contributing to the further development and advancement of the management function in power systems, which in turn would result in greater safety of power system operation and opening of electric power markets.

Chairman of the Organizing Committee: *Ivica Toljan, MSc*

2. PREFERENCIJALNE TEME/PREFERENTIAL TOPICS

Tema 1 – RAZVOJ I EKONOMIKA EES-a U NOVIM UVJETIMA MEĐUNARODNE RAZMJENE

Voditelj: Mladen Zeljko

- 1. Otvaranje tržišta električne energije i potrebni preduvjeti**
- 2. Novi pristup planiranju razvoja EES-a (kriteriji sigurnosti i dovoljnosti)**
- 3. Vođenje EES-a nakon potpisivanja Ugovora o energetske zajednici**
- 4. Osiguranje usluga sustava**
- 5. Utjecaj visine i metodologije za određivanje naknada za korištenje prijenosne mreže na stanje i razvoj prijenosne mreže**
- 6. Problem mogućih zagušenja u regionalnoj prijenosnoj mreži i njihovo rješavanje**

TOPIC 1 – SYSTEM DEVELOPMENT AND ECONOMICS UNDER THE NEW CONDITIONS OF INTERNATIONAL EXCHANGE

Moderator: Mladen Zeljko

- 1. Opening of the Electricity Market and Requirements**
- 2. New Approach to Power System Development Planning (Safety and Sufficiency Criteria)**
- 3. Power System Management Following Signing of the Energy Community Treaty**
- 4. Securing System Services**
- 5. Influence of Transmission Network Usage Fee Amount and Calculation Method on Transmission Network Condition and Development**
- 6. Congestion Problem in Regional Transmission Network and Possible Solutions**

Tema 2 – PRIHVAĆENI MODEL VOĐENJA HRVATSKOG EES-a

Voditelj: Vladimir Grujić

- 1. Rezultati rekonekcije I. i II. sinkrone zone**
- 2. Organizacija HEP – Operatora prijenosnog sustava i model vođenja**
- 3. Razvoj upravljačkih centara**
- 4. Pravila rada pogona i vođenja EES-a**
- 5. Mehanizmi uravnoteženja rada EES-a**
- 6. Ograničenja u prijenosnom sustavu**
- 7. Nove metode u otklanjanju i ublažavanju nenormalnog pogona EES-a**
- 8. Stabilnost i aktualna problematika pogona EES-a**

TOPIC 2 – ACCEPTED POWER SYSTEM MANAGEMENT MODEL IN CROATIA

Moderator: Vladimir Grujić

- 1. Synchronous Zone I and II Reconstruction Results**
- 2. Organization of HEP – Transmission System Operator - and Control Model**
- 3. Development of Control Centres**
- 4. Power System Control and Operation Regulations**
- 5. System Operation Balancing Mechanisms**
- 6. Transmission System Limitations**
- 7. New Methods in Removal and Mitigation of Abnormal System Operation**
- 8. Stability and Current Issues of Power System Operation**

Tema 3 – INFORMACIJSKI SUSTAVI I TELEKOMUNIKACIJE

Voditelj: Ivan Perak

- 1. ICT projekt u HEP – Operator prijenosnog sustava – uloga domaće i strane industrije**
- 2. Telekomunikacijska rješenja kao podrška vođenju EES-a**
- 3. Primjena informacijske i komunikacijske tehnologije u vođenju EES-a (nova rješenja SCADA sustava, komunikacijski protokoli, normizacija, certificiranje, IP tehnologija)**
- 4. Zaštita u informacijskim sustavima**
- 5. Nova rješenja i standardi u vođenju distribucijske mreže**
- 6. Informacijska integracija elektroprivredne organizacije**
- 7. Postojeći sustavi, revitalizacija, održavanje i pogonska iskustva**

TOPIC 3 – INFORMATION SYSTEMS AND TELECOMMUNICATIONS

Moderator: Ivan Perak

- 1. ICT Project in HEP – Transmission System Operator – Role of Domestic and Foreign Industry**
- 2. Telecommunication Solutions as Support to Power System Management**
- 3. Application of Information and Communication Technology in System Management (New SCADA System Solutions, Communication Protocols, Standardization, Certification, IP Technology)**
- 4. Protection in Information Systems**
- 5. New Solutions and Standards in Distribution Network Management**
- 6. IT Integration of Electricity Utility**
- 7. Existing Systems, Rehabilitation, Maintenance and Operation Experiences**

Tema 4 – FUNKCIJE NADZORA I ZAŠTITE NA RAZINI EES-a

Voditelj: Igor Ivanković

- 1. Integrirane funkcije u novim sustavima upravljanja i zaštite**
- 2. Sistemske zaštite i nadzor u EES-u**
- 3. Komunikacijski protokoli i povezivanja za potrebe sekundarnih sustava**
- 4. Analiza rada sustava zaštite i automatizacije**
- 5. Iskustva u održavanju i ispitivanju sekundarnih sustava**
- 6. Obračunski i pogonski mjerni sistemi u EES-u**
- 7. Mjesto i uloga sustava nadzora primarne opreme u vođenju objekta**

TOPIC 4 – CONTROL AND PROTECTION FUNCTIONS AT POWER SYSTEM LEVEL

Moderator: Igor Ivanković

- 1. Integrated Functions in New Protection and Control Systems**
- 2. System Protections and Control in Power Systems**
- 3. Communication Protocols and Integrations for Secondary System Purposes**
- 4. Analysis of Protection and Automation System Operation**
- 5. Experiences in Secondary System Maintenance and Testing**
- 6. Calculation and Operation Measuring Systems in Power Systems**
- 7. Position and Role of Primary Equipment Control System in Facility Management**

3. ORGANIZATOR/ORGANIZER

**HRVATSKI OGRANAK MEĐUNARODNOG VIJEĆA ZA VELIKE
ELEKTROENERGETSKE SUSTAVE - CIGRÉ**
CROATIAN NATIONAL COMMITTEE - CIGRÉ

Predsjednik/Chairman: *mr. sc. IVICA TOLJAN*

Glavni tajnik/Secretary: *JOSIP MOSER, dipl. ing.*

Studijski odbori/Study Committees:

B5 ZAŠTITA I AUTOMATIZACIJA
PROTECTIONS AND AUTOMATIONS

Predsjednik/Chairman: *mr. sc. IGOR IVANKOVIĆ*

Tajnik/Secretary: *ZDESLAV ČERINA, dipl. ing.*

C1 RAZVOJ I EKONOMIJA EES-a
SYSTEM DEVELOPMENT AND ECONOMICS

Predsjednik/Chairman: *dr. sc. MLADEN ZELJKO*

Tajnik/Secretary: *mr. sc. GORAN SLIPAC*

C2 POGON I VOĐENJE EES-a
SYSTEM CONTROL AND OPERATION

Predsjednik/Chairman: *mr. sc. VLADIMIR GRUJIĆ*

Tajnik/Secretary: *TEDI BABIĆ, dipl. ing.*

D2 INFORMACIJSKI SUSTAVI I TELEKOMUNIKACIJE
INFORMATION SYSTEMS AND TELECOMMUNICATIONS

Predsjednik/Chairman: *IVAN PERAK, dipl. ing.*

Tajnik/Secretary: *mr. sc. NEVEN BARANOVIĆ*

TAJNIŠTVO/SECRETARIAT HO CIGRÉ

Berislavićeva 6
HR-10000 ZAGREB

Tel.: +385 (0)1 487 25 07

Tel./Fax: +385 (0)1 487 25 01

E-mail: central@ho-cigre.hr

URL: <http://www.ho-cigre.hr/>

SJEDIŠTE SIMPOZIJA/SYMPOSIUM VENUE

HOTEL "CROATIA", CAVTAT

4. POČASNI ODBOR/HONORARY COMMITTEE

Predsjednik/Chairman:

- *mr. sc. IVAN MRAVAK*, predsjednik Uprave, HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d., Zagreb

Članovi/Members:

- *DARINKO BAGO*, *dipl. ing.*, predsjednik Uprave, KONČAR d.d., Zagreb
- *mr. sc. LUKA MILIČIĆ*, predsjednik Uprave, DALEKOVOD d.d., Zagreb
- *ANTO RADOVIĆ*, direktor, ELRA d.o.o., Vela Luka
- *DARKO EISENHUTH*, *dipl. ing.*, generalni direktor, ABB d.o.o., Zagreb
- *IVAN BOBOVČAN*, *dipl. ing.*, direktor grupe Energetika, SIEMENS d.d., Split
- *IVICA MEŠTROVIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, EXOR d.o.o., Zagreb
- *mr. sc. VLATKO DEBELJUH*, direktor, ADNET d.o.o., Zagreb
- *DAVORIN FERNEŽIR*, *dipl. ing.*, direktor, ARIES d.o.o., Zagreb
- *dr. PETER DWORAK*, ATEL, Olten, Švicarska
- *STANKO JANKOVIĆ*, *oec.*, direktor, BELMET 97 d.o.o., Zagreb
- *KATICA BOŠKOVIĆ*, direktor, BOŠKOVIĆ d.o.o. ELEKTROMONTAŽA, Vinkovci
- *IVICA KOŽUL*, *dipl. oec.*, predsjednik Uprave, BRODOMERKUR d.d., Split
- *FRANJO ŠALOVARDA*, *dipl. ing.*, direktor, DEKOD TELEKOM d.o.o., Zagreb
- *JANOS KISS*, *ing.*, direktor, D&J KONRAD d.o.o., Zagreb
- *KREŠO PETEK*, direktor, ELEKTROCENTAR PETEK d.o.o., Ivanić Grad
- *DRAGUTIN KOS*, *dipl. oec.*, predsjednik Uprave, ELEKTROPROMET d.d., Zagreb
- *mr. sc. DARKO BELIĆ*, predsjednik Uprave, ELKA KABELI d.o.o., Zagreb
- *ŽELIMIR KRULJAC*, *dipl. ing.*, direktor, ELNA KABEL d.o.o., Zagreb
- *mr. sc. VELIMIR ILIJANIĆ*, direktor, ENERGOVOD d.o.o., Zagreb
- *ZLATKO ŠTEFOK*, *dipl. ing.*, direktor, IEL d.o.o., Zagreb
- *KREŠO BRAČIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, ISKRAEMECO d.o.o., Zagreb
- *NENAD LIHTAR*, *dipl. ing.*, direktor, KIGEN d.o.o., Zagreb
- *BORIS MARKOJA*, *dipl. ing.*, direktor, MARKOJA d.o.o., Zagreb
- *ŽELJKO LISIČAK*, *dipl. ing.*, direktor, METAL-ELEKTRO d.d., Donja Zelina
- *DRAGUTIN JANKOVIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, MICRO-LINK d.o.o., Zagreb
- *mr. sc. VLADIMIR KAVUR*, direktor, MULTISOFT d.o.o., Zagreb
- *BORIS ŠUGAR*, direktor, RITTAL d.o.o., Zagreb
- *SLOBODAN RAJIĆ*, direktor, RS KABEL d.d., Zagreb
- *IVO NOVAKOVIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, TECTRA d.o.o., Split
- *ANTON PELKO*, *dipl. ing.*, direktor, TEHNOMOBIL j.t.d., Zagreb
- *DUBRAVKO RADIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, TELENERG d.o.o., Zagreb
- *MIROSLAV BUNIĆ*, *dipl. ing.*, direktor, ZAGORJE TEHNOBETON d.d., Varaždin

5. ORGANIZACIJSKI ODBOR/ORGANIZING COMMITTEE

Predsjednik/Chairman:

- *mr. sc. IVICA TOLJAN*

Članovi/Members:

- *TEDI BABIĆ, dipl. ing.*
- *mr. sc. NEVEN BARANOVIĆ*
- *ZDESLAV ČERINA, dipl. ing.*
- *mr. sc. VLADIMIR GRUJIĆ*
- *mr. sc. IGOR IVANKOVIĆ*
- *prof. dr. sc. ANTE MARUŠIĆ*
- *JOSIP MOSER, dipl. ing.*
- *IVAN PERAK, dipl. ing.*
- *mr. sc. GORAN SLIPAC*
- *IRENA TOMIŠA, dipl. oec.*
- *dr. sc. MLADEN ZELJKO*

6. SPONZORI/SPONSORS

KONČAR – ELEKTROINDUSTRIJA d.d., Zagreb

ZLATNI SPONZOR/GOLDEN SPONSOR

DALEKOVOD d.d., Zagreb

GENERALNI SPONZOR/GENERAL SPONSOR

ELRA d.o.o., Vela Luka

SPONZOR TEME 1/SPONSOR OF THEME 1

ABB d.o.o., Zagreb

SPONZOR TEME 2/SPONSOR OF THEME 2

SIEMENS d.d., Zagreb

SPONZOR TEME 3/SPONSOR OF THEME 3

EXOR d.o.o., Zagreb

SPONZOR TEME 4/SPONSOR OF THEME 4

- ADNET d.o.o., Zagreb
- ARIES d.o.o., Zagreb
- ATEL HRVATSKA d.o.o., Zagreb
- BELMET 97 d.o.o., Zagreb
- BOŠKOVIĆ d.o.o. ELEKTROMONTAŽA, Vinkovci
- BRODOMERKUR d.d., Split
- DEKOD TELEKOM d.o.o., Zagreb
- D&J KONRAD d.o.o., Zagreb
- ELEKTROCENTAR PETEK d.o.o., Ivanić Grad
- ELEKTROPROMET d.d., Zagreb
- ELKA KABELI d.o.o., Zagreb
- ELNA KABEL d.o.o., Zagreb
- ENERGOVOD d.o.o., Zagreb
- IEL d.o.o., Zagreb
- ISKRAEMECO d.o.o., Zagreb
- KIGEN d.o.o., Zagreb
- MARKOJA d.o.o., Zagreb
- METAL-ELEKTRO d.d., Donja Zelina
- MICRO-LINK d.o.o., Zagreb
- MULTISOFT d.o.o., Zagreb
- RITTAL d.o.o., Zagreb
- RS KABEL d.d., Zagreb
- TECTRA d.o.o., Zagreb
- TEHNOMOBIL j.t.d., Zagreb
- TELENERG d.o.o., Zagreb
- ZAGORJE TEHNOBETON d.o.o., Varaždin

Napomena: Objavljeni su pokrovitelji čije su prijave stigle do tiskanja brošure "Program". Za one koji se naknadno prijave podaci će biti objavljeni u Cavtatu i u "Izvješčaju o radu Simpozija".

Note: Listed here are only those sponsors who registered before this "Programme" went into print. For sponsors who registered later, data will be published in Cavtat and in the "Symposium Report".

7. NASTUPI SPONZORA/PRESENTATIONS OF SPONSORS

7.1. Izložbe/Exhibitions

Izložbe i prezentacije sponzora:

od nedjelje, 5. 11. 2006., 12:00 sati do srijede, 8. 11. 2006., 12:00 sati

Sponsor Exhibitions and Presentations:

from Sunday, November 5th, 12:00 (noon) till Wednesday, November 8th, 12:00 (noon).

7.2. Predavanja sponzora/Presentations by Sponsors

Ponedjeljak/Monday 6. 11. 2006./November 6th 2006

D&J KONRAD

14:00 – 14:25 h/2:00 pm – 2:45 pm

Thomas Ostermann, Janos Kiss:

VIZIJE BUDUĆNOSTI

FUTURE VISIONS The perfect shell for valuable electronics - innovative rack and enclosure solutions by apra-group

RS KABEL

15:00 – 15:45 h/3:00 pm – 3:45 pm

Ingo Schönberg, Klaus Bosike:

POWERLINE ZA USLUGE U ELEKTROPRIVREDI I TELEKOMUNIKACIJAMA

POWERLINE FOR UTILITY AND COMMUNICATION SERVICES

ELNA KABEL

16:00 – 16:45 h/4:00 pm – 4:45 pm

Ulrich Jansen, Želimir Kruljac:

SVJETLOVODI U ELEKTROENERGETSKIM SUSTAVIMA

FIBRE OPTIC IN ELECTRICAL POWER SYSTEMS

TECTRA

17:00 – 17:45 h/5:00 pm – 5:45 pm

Mark McGranaghan, Dan Sabin, Ivo Novaković:

KAKO RAZVITI SUSTAV KVALITETE ELEKTRIČNE ENERGIJE I

MONITORINGA U PRIJENOSNOJ I DISTRIBUTIVNOJ MREŽI

HOW TO DEVELOP A POWER QUALITY AND MONITORING SYSTEM ON TRANSMISSION AND DISTRIBUTION NETWORK

EXOR

18:00 – 18:45 h/6:00 pm – 6:45 pm

Miroslav Křepela, Mario Šargač, Ivan Višić, Damir Poljak, Damir Jurasović, Slaven Radovančević, Mladen Perkov:

BUDUĆNOST AUTOMATIZACIJE ELEKTROENERGETSKIH POSTROJENJA – INTELIGENTNA MREŽA

POWER SYSTEM AUTOMATION FUTURE – INTELLIGENT GRID

KONČAR

19:00 – 19:45 h/7:00 pm – 7:45 pm

Napomena: Imena predavača i naslov predavanja bit će objavljeni na Simpoziju

Note: Names of speakers and paper title will be announced at the Symposium.

Domjenak/Party – KONČAR 20:00 h/8:00 pm

TELENERG

14:00 – 14:45 h/2:00 pm – 2:45 pm

- 1. Dragan Lovrinović: Pogon hidroelektrane bez stalne posade**
 - 2. Tihomir Čuješ: Informacijski sustav potrošača u dispečerskom centru distribucijske mreže**
 - 3. Dragan Lovrinović: Simulator za obuku uklopničara**
 - 4. Goran Bobić: Integracija opreme zaštite i upravljanja različitih proizvođača u rasklopištu 110 kV**
-
1. Dragan Lovrinović: Operation of an hydroelectric power plant without resident crew
 2. Tihomir Čuješ: Customer information system in a power distribution network dispatch center
 3. Dragan Lovrinović: Training simulator for switchgear operators
 4. Goran Bobić: Integration of protection and control equipment made by different manufacturers in one 110 kV switchyard

RITTAL

15:00 – 15:45 h/3:00 pm – 3:45 pm

Christian Alsch:

IT - RJEŠENJA S RIMATRIX 5

(ormar - napajanje - klimatizacija - nadzor i upravljanje - sigurnost)

IT- PERFORMANCE WITH RIMATRIX 5

(rack - power - cooling - monitoring and remote menagement - security)

ELRA

16:00 – 16:45 h/4:00 pm – 4:45 pm

Sebastijan Lupša:

RJEŠENJA I ISKUSTVA "LANDIS+GYR"-a NA AMR (Automatic Meter Reading) PILOTNIM PROJEKTIMA

"LANDIS+GYR" SOLUTIONS AND EXPERIENCE ON AMR PILOT-PROJECTS

SIEMENS

17:00 – 17:45 h/5:00 pm – 5:45 pm

Gerhard Benckendorff, Artur Ambroziewicz:

UPRAVLJAČKI SUSTAVI I RJEŠENJA VEZANA UZ OPERATORA TRŽIŠTA NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE

MARKET OPERATOR SOLUTIONS IN CONNECTION TO CROSS-BORDER OPTIONING AND CONTROL SYSTEMS

ABB

18:00 – 18:45 h/6:00 pm – 6:45 pm

Andreas Surányi, Saša Vištica, Joachim Bertsch, Petra Reinhardt:

ACTUAL CONCEPTS AND EXPERIENCES WITH WIDE AREA MONITORING INSTALLATIONS AND FUTURE OUTLOOK INTO WA PROTECTION & CONTROL.

NOVOSTI IZ DALEKOVODA

1. Damir Skansi: Opće novosti
2. Damir Skansi: Reorganizacija i upravljanje promjenama
3. Jurica Prižmić: Uvođenje integralnog informacijskog sustava
4. Tihomir Kovačić: Sustav zaštite i upravljanja distributivnim transformatorskim stanicama
5. Tomislav Belamarić, Krešimir Anušić: Nova tržišta
6. Davor Đurđević: Novi programi
7. Film o izgradnji dalekovoda na Islandu

NEWS FROM DALEKOVOD

1. Damir Skansi: General news
2. Damir Skansi: Reorganization and change management
3. Jurica Prižmić: Implementation of an integral information system
4. Tihomir Kovačić: Protection and distribution substations management system
5. Tomislav Belamarić, Krešimir Anušić: New markets
6. Davor Đurđević: New programs
7. Film presenting erection of overhead power lines in Iceland

Svečana večera/Gala Dinner – DALEKOVOD	20:00 h/8:00 pm
---	------------------------

8. UPUTE SUDIONICIMA/INFORMATION FOR THE PARTICIPANTS

8.1. Prijava sudionika/Registration of Participants

Obrazac za prijavu "PRIJAVA SUDIONIKA" nalazi se u prilogu ovog Programa i na web stranici:

<http://www.ho-cigre.hr/dokumenti/prijavnica.pdf>

Prijavu poslati:

- poštom na adresu: HO CIGRÉ, Berislavićeva 6, HR-10000 ZAGREB, ili
- telefaksom na broj: +385 (0)1 487 25 01, ili
- elektroničkom poštom: central@ho-cigre.hr

Molimo sudionike da se prijave što prije i uplate kotizaciju zbog pravodobnog dobivanja materijala.

Materijali savjetovanja (CD-ROM s referatima, Zbornik sažetaka, konferencijska torba i ostalo) šalju se poštom na adresu uplatitelja kotizacije.

Sudionici koji se prijave nakon 15. listopada 2006. g. primit će sve materijale u Prijavnom i informativnom uredu HO CIGRÉ u Cavtatu.

"APPLICATION FORM" for registration of participants is attached to this Programme and may also be found on the web site:

<http://www.ho-cigre.hr/documents/application.pdf>

Applications may be sent by:

- post to the following address: HO CIGRÉ, Berislavićeva 6, HR-10000 ZAGREB, or
- fax at: + 385 (0)1 487 25 01, or
- e-mail at: central@ho-cigre.hr

Applicants are kindly requested to send their applications and to pay the registration fee as soon as possible so they could receive the session materials on time.

Participants from abroad will receive all symposium materials (CD-ROM with Proceedings, Book of Summaries, Conference Bag etc.) from the Registration and Information Office in Cavtat.

8.2. Kotizacija/Registration Fee

TARIFA I (do 15. 10. 2006.)	TARIFA II (od 16. 10. 2006.)
1.400,00 HRK	1.800,00 HRK

PDV (22%) je uključen u cijenu kotizacije.

Za prijave i uplate izvršene zaključno s 15. 10. 2006. g. kotizacija iznosi 1.400,00 HRK po sudioniku (Tarifa I).

Od 16. 10. 2006. g. kotizacija iznosi 1.800,00 HRK po sudioniku (Tarifa II).

Kotizacija se uplaćuje na žiro račun HO CIGRÉ broj 2360000-1101221026 kod Zagrebačke banke d.d., Zagreb s naznakom "kotizacija za V7 + ime i prezime osobe za koju se uplaćuje".

Matični (porezni) broj HO CIGRÉ je 3863816.

Sudionici koji se prijave u Cavtatu uplaćuju kotizaciju u gotovini Prijavnom uredu HO CIGRÉ u hotelu "Croatia".

Budući da banka u izvodu dostavlja HO CIGRÉ-u samo uplaćeni iznos, molimo Vas da nam poštom ili faxom pošaljete kopiju o obavljenoj uplati.

RATE I (till 15/10/2006)	RATE II (from 16/10/2006)
EUR 190.-	EUR 240.-

REGISTRATION FEE (22% VAT included).

For applications and payments made until 15/10/2006 registration fee shall amount to EUR 190.- per participant (Rate I).

From 16/10/2006 application fee shall amount to EUR 240.- per participant (Rate II).

International payment - in €, wire transfer to:

Account No. IBAN: HR7423600001101221026 SWIFT BIC: ZABA HR 2X, Zagrebačka banka d.d., Zagreb

Payment form to indicate: for V7 and name of participant

Please inform the Secretariat of the effected payment.

The registration fee can also be paid in cash at the registration desk.

Credit cards and cheques are not accepted.

Since the statement of account sent to HO CIGRÉ by the bank contains only the amounts paid, you are kindly requested to send us a copy of the payment slip by mail or fax.

If no proof of payment of the registration fee for the 7th Symposium is received, HO CIGRÉ Registration and Information Office will not admit the participant unless he/ she immediately pays the registration fee in cash.

8.3. Prijavni i informativni ured/Registration and Information Office HO CIGRÉ

Po dolasku na Simpozij svi se sudionici moraju prijaviti Prijavnom i informativnom uredu HO CIGRÉ (u predvorju hotela "Croatia") gdje će dobiti dodatne materijale i informacije u vezi rada Simpozija.

All participants should register at HO CIGRÉ Registration and Information Office (lounge of the Hotel "Croatia" where they will receive all materials and information regarding the Symposium).

Radno vrijeme/Working hours:

Dan/Day	Datum/Date	Vrijeme/Time
Nedjelja Sunday	5. 11. 5 th November	10:00 – 19:00 h 10:00 am – 7:00 pm
Ponedjeljak Monday	6. 11. 6 th November	7:30 – 19:00 h 7:30 am – 7:00 pm
Utorak Tuesday	7. 11. 7 th November	7:30 – 19:00 h 7:30 am – 7:00 pm
Srijeda Wednesday	8. 11. 8 th November	7:30 – 12:30 h 7:30 am – 12:30 pm

8.4. Tehnička oprema/Technical Aids

Diskutantima će na Simpoziju biti na raspolaganju potrebna tehnička oprema (LCD projektor i prijenosno računalo).

Ukoliko diskutanti žele koristiti drugu tehničku opremu trebaju svoje potrebe najaviti Prijavnom i informativnom uredu HO CIGRÉ najkasnije 24 sata prije prezentacije i javiti se tehničkom osoblju radi provjere prezentacije.

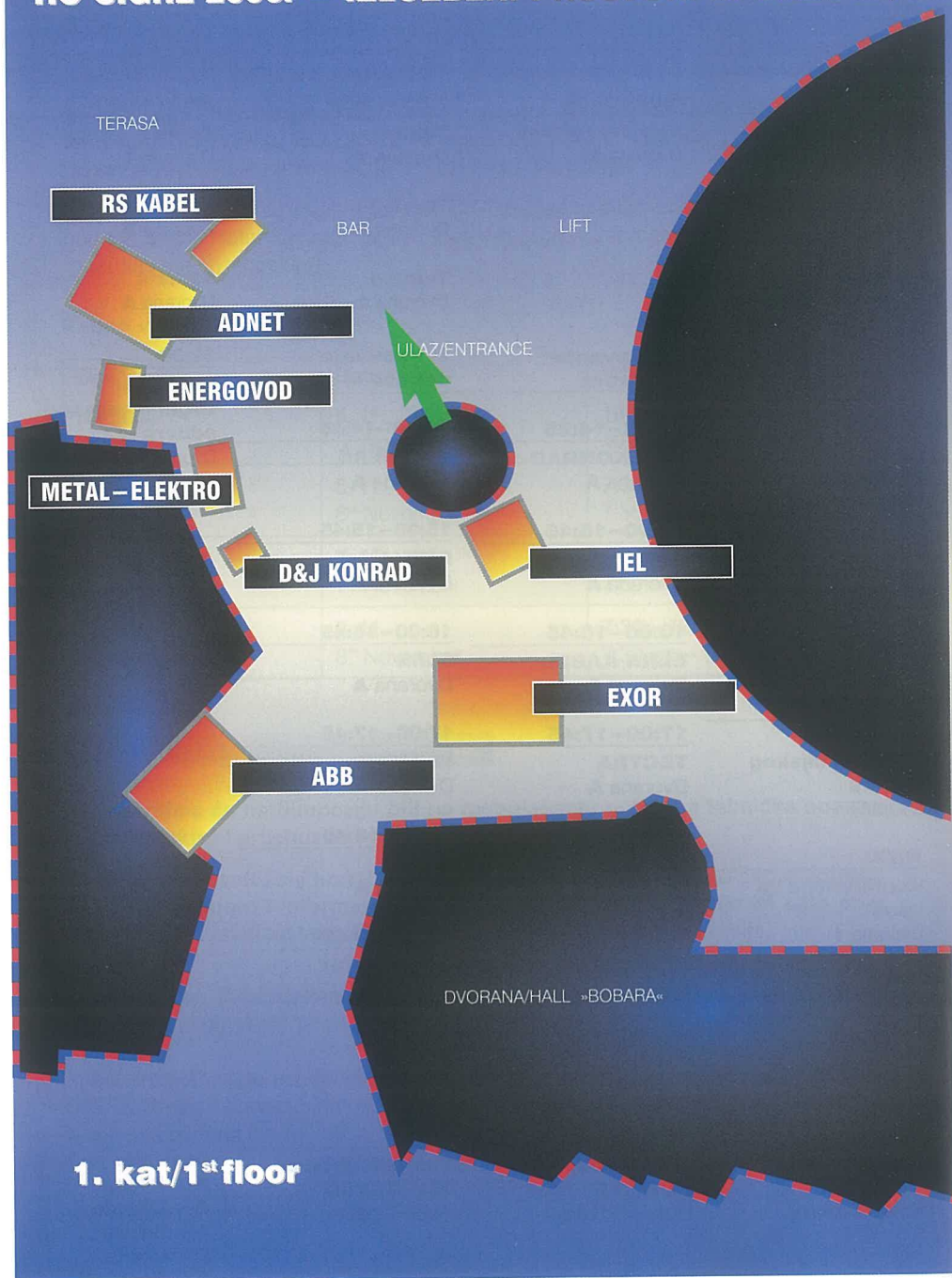
At the session, the speakers will be able to use the required technical aids (LCD projector and notebook).

Speakers wishing to use technical aids must announce their requirement to HO CIGRÉ Registration and Information Office 24 hours before the presentation at the latest and contact the technical staff in order to check the presentation.

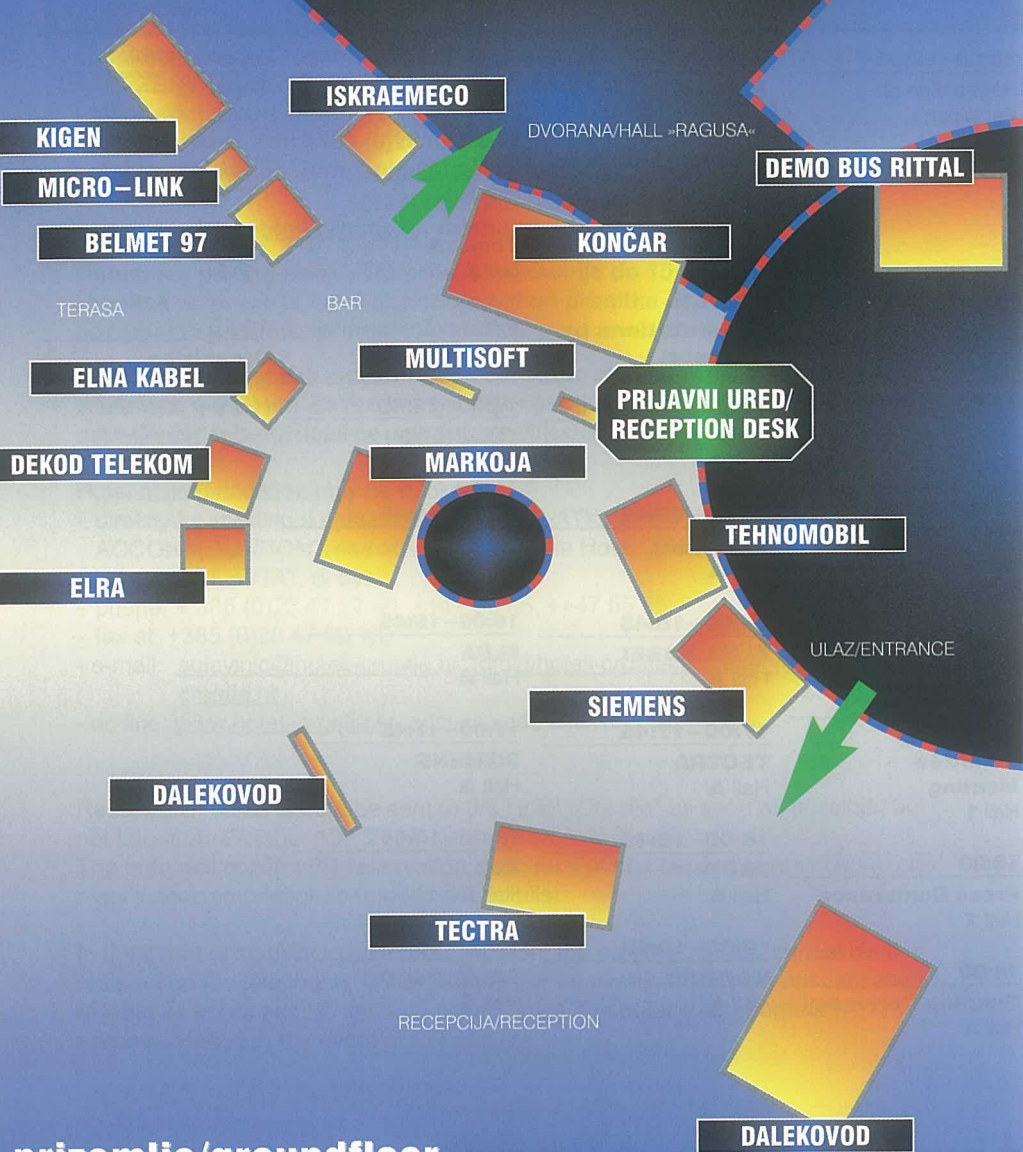
7. SIMPOZIJ O SUSTAVU VOĐENJA EES-a, Cavtat, 5. – 8. 11. 2006.

R A S P O R E D R A D A			
NEDJELJA 5. 11. 2006.	PONEDJELJAK 6. 11. 2006.	UTORAK 7. 11. 2006.	SRIJEDA 8. 11. 2006.
10:00–19:00 Prijava sudionika	8:00–12:00 Pozvani referati Dvorana A	8:00–12:00 Tema 1 Dvorana 1 Tema 3 Dvorana B Tema 4 Dvorana A	8:00–12:00 Tema 2 Dvorana 1 Tema 3 Dvorana B Tema 4 Dvorana A
15:00 Sastanak SO B5 Dvorana 1 Sastanak SO C2 Dvorana 3 Sastanak SO D2 Dvorana 2	Predavanja sponzora 14:00–14:25 D&J KONRAD Dvorana A 15:00–15:45 RS KABEL Dvorana A 16:00–16:45 ELNA KABEL Dvorana A	Predavanja sponzora 14:00–14:45 TELENERG Dvorana A 15:00–15:45 RITTAL Dvorana A 16:00–16:45 ELRA Dvorana A	12:30 Sastanak Organizacijskog odbora Dvorana 1
17:00 Sastanak Organizacijskog odbora Dvorana 1	17:00–17:45 TECTRA Dvorana A	17:00–17:45 SIEMENS Dvorana A	
18:00 Konferencija za tisak Dvorana 1	18:00–18:45 EXOR Dvorana A	18:00–18:45 ABB Dvorana A	
19:00 Svečano otvorenje Dvorana A	19:00–19:45 KONČAR Dvorana A	19:00–19:45 DALEKOVOD Dvorana A	
20:00 Koktel dobrodošlice HO CIGRE Hotel »Croatia«	20:00 Domjenak KONČAR Hotel »Croatia«	20:00 Svečana večera DALEKOVOD Hotel »Croatia«	Dvorane: A — Ragusa B — Orlando 1 — Bobara 2 — Libertas 3 — Šipun

HO CIGRÉ 2006. — IZLOŽBENI PROSTORI SPONZORA/EXHIBITION SPONSOR/EXHIBITION



POSITIONS OF SPONSORS



prizemlje/groundfloor

HOTEL »CROATIA« CAVTAT

7th SYMPOSIUM ON POWER SYSTEM MANAGEMENT, Cavtat, 5th – 8th November 2006

SYMPOSIUM TIME TABLE			
SUNDAY 5 th November, 2006	MONDAY 6 th November, 2006	TUESDAY 7 th November, 2006	WEDNESDAY 8 th November, 2006
10:00–19:00 Registration of Participants	8:00–12:00 Invited Papers Hall A	8:00–12:00 Topic 1 Hall 1 Topic 3 Hall B Topic 4 Hall A	8:00–12:00 Topic 2 Hall 1 Topic 3 Hall B Topic 4 Hall A
15:00 SO B5 Meeting Hall 1 SO C2 Meeting Hall 3 SO D2 Meeting Hall 2	Presentations by Sponsor: 14:00–14:25 D&J KONRAD Hall A 15:00–15:45 RS KABEL Hall A 16:00–16:45 ELNA KABEL Hall A 17:00–17:45 TECTRA Hall A 18:00–18:45 EXOR Hall A 19:00–19:45 KONČAR Hall A	Presentations by Sponsor: 14:00–14:45 TELENERG Hall A 15:00–15:45 RITTAL Hall A 16:00–16:45 ELRA Hall A 17:00–17:45 SIEMENS Hall A 18:00–18:45 ABB Hall A 19:00–19:45 DALEKOVOD Hall A	12:30 Organizing Committee Meeting Hall 1
17:00 Organizing Committee Meeting Hall 1 18:00 Press Conference Hall 1 19:00 Opening Ceremony Hall A			
20:00 Cocktail – Courtesy of HO CIGRÉ Hotel »Croatia«	20:00 Party KONČAR Hotel »Croatia«	20:00 Gala Dinner DALEKOVOD Hotel »Croatia«	

Halls:

- A** — Ragusa
- B** — Orlando
- 1** — Bobara
- 2** — Libertas
- 3** — Šipun

8.5. Hotelski smještaj/Hotel Accommodation

Rezervacija hotelskog smještaja prijavljuje se:

- direktno hotelu "Croatia", Frankopanska 10, HR-20210 CAVTAT, dopisnicom "REZERVACIJA HOTELSKOG SMJEŠTAJA" (prilog) ili
- telefonom na broj: +385 (0)20 47 57 90, ++47 80 55, ++47 55 55,
- telefaxom na broj: +385 (0)20 47 82 13,
- elektroničkom poštom: sglavinic@hoteli-croatia.hr; info@hoteli-croatia.hr,
reservations@hoteli-croatia.hr
- on line: www.hoteli-croatia.hr, pristupni kod CIGRE2006

Dopisnicu poslati hotelu što prije, a najkasnije do 15. listopada 2006. g. Primitak rezervacije hotel potvrđuje nakon primitka depozita (u visini jednog noćenja) ili podataka o kreditnoj kartici.

U slučaju spriječenosti sudionik treba obavezno otkazati rezervaciju (telefonom, telefaxom, e-mailom). Za rezervaciju koja nije otkazana najkasnije 24 sata prije najavljenog dolaska hotel će u slučaju nedolaska zaračunati jedno noćenje.

Hotel accommodation may be booked:

- directly by sending a postal card "RESERVATION OF HOTEL ACCOMMODATION" (see attachment) to the Hotel "Croatia", Frankopanska 10, HR-20210 CAVTAT, or by:
- phone: + 385 (0)20 47 57 90, ++47 80 55, ++47 55 55
- fax at: +385 (0)20 47 82 13,
- e-mail: sglavinic@hoteli-croatia.hr; info@hoteli-croatia.hr; reservations@hoteli-croatia.hr
- on line: www.hoteli-croatia.hr, access code CIGRE2006

Reservation cards should be sent to the Hotel "Croatia" as soon as possible, but not later than October 15th, 2006.

The hotel will confirm the reservation upon receipt of a deposit (amounting to one night's accommodation) or credit card details.

In the event of inability to attend the session, the participant must cancel his/her reservation (by telephone, fax or e-mail). For reservations that are not cancelled at least 24 hours prior to the announced arrival the hotel shall charge a night's accommodation in the event of NO-SHOW.

8.6. Cijene hotelskih usluga/Hotel Accommodation Rates

Cijena smještaja u EUR po osobi dnevno (plaćanje u HRK po važećem tečaju):

	u dvokrevetnoj sobi	u dvokrevetnoj "solo use"
Noćenje/doručak	49,50	85,00
Polupansion	63,50	99,00
Puni pansion	83,50	119,00
Boravišna pristojba	4,50 HRK po osobi dnevno	

The following hotel accommodation rates in EUR per person and per day (payable in kuna equivalent according to the valid rate of exchange) are applicable:

	Double Room	Double Room "Solo Use"
Bed and breakfast	49,50	85,00
Full board	63,50	99,00
Half board	83,50	119,00
Sojourn tax	HRK 4,50 per person per day	

8.7. Transfer: zračna luka - Hotel "Croatia" - zračna luka /

Transfer: Airport - Hotel "Croatia" - Airport

S hotelom "Croatia" dogovoren je prijevoz od zračne luke do hotela. Zainteresirani trebaju svoj dolazak najaviti hotelu pri rezervaciji sobe ili prije polaska na put. Prijevoz do zračne luke prijavljuje se na recepciji hotela.

The transfer from the airport to the hotel is arranged with Hotel "Croatia". Those interested should announce their arrival to the hotel when making room reservation or before travel.

Za sve obavijesti obratite se na:

For additional information you may contact or call us at:

HO CIGRÉ, Berislavićeva 6
HR-10000 ZAGREB

Tel.: +385 (0)1 487 25 07

Tel./Fax: +385 (0)1 487 25 01

E-mail: central@ho-cigre.hr

URL: <http://www.ho-cigre.hr/>

9. RASPORED REFERATA PO TEMAMA/LIST OF PAPERS

TEMA 1 RAZVOJ I EKONOMIKA EES-a U NOVIM UVJETIMA MEĐUNARODNE RAZMJENE

SYSTEM DEVELOPMENT AND ECONOMICS UNDER THE
NEW CONDITIONS OF INTERNATIONAL EXCHANGE

Voditelj teme/Chairman: *dr. sc. MLADEN ZELJKO*

Stručni izvjestitelji/Speakers: *MARIJAN KALEA, dipl. ing.*
dr. sc. MATISLAV MAJSTROVIĆ
mr. sc. GORAN SLIPAC

Pozvani referat/Invited Paper

- 1 – 00 *Goran Majstrovic, Davor Bajs, Mario Tot, (Energetski institut "Hrvoje Požar", Zagreb), Nijaz Dizdarevic (Energy Community Secretariat, Beč, Austrija), Mislav Majstrovic (Energetski institut "Hrvoje Požar", Zagreb)*
CILJEVI I PERSPEKTIVE ENERGETSKE ZAJEDNICE
PROSPECTS OF ENERGY COMMUNITY IN SOUTH EAST EUROPE

Redovni referati/Regular Papers

- 1 – 01 *Ivica Toljan (HEP d.d., Zagreb), Miroslav Mesić, Davorin Kučić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*
PRAVILA O DODJELI I KORIŠTENJU PREKOGRANIČNOG PRIJENOSNOG KAPACITETA
THE RULES OF CROSS-BORDER TRANSMISSION CAPACITY ALLOCATION
- 1 – 02 *Nenad Švarc (Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb), Davor Bošnjak, Ante Ćurić (HEP d.d., Sektor HEP – Trade, Zagreb), Mirela Jezidžić (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb)*
SMJERNICE ZA DEFINIRANJE STRATEGIJE RAZVITKA HRVATSKOG ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA
GUIDELINES FOR DEFINING THE DEVELOPMENT OF CROATIAN POWER SYSTEM
- 1 – 03 *Davor Bajs, Mislav Majstrovic, Goran Majstrovic (Energetski institut "Hrvoje Požar", Zagreb)*
PROBLEMATIKA PLANIRANJA RAZVOJA PRIJENOSNIH MREŽA U OTVORENOM TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE
TRANSMISSION NETWORK PLANNING IN AN OPEN ELECTRICITY MARKET

- 1 – 04 Marko Aunedi (*Energetski institut "Hrvoje Požar", Zagreb*)
**SAMODOSTATNOST ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA KAO
KRITERIJ U PLANIRANJU RAZVOJA**
USING SELF-SUFFICIENCY AS CRITERION IN POWER SYSTEM
DEVELOPMENT PLANNING
- 1 – 05 Boris Sučić (*FER, Zagreb*), Zoran Stanić (*HEP d.d., Sektor za razvoj,
Zagreb*), Dražen Jakšić, Nikola Čavilna (*FER, Zagreb*)
**ZNAČAJ HIDROMETEOROLOŠKIH PODATAKA U TRŽIŠNOM
FUNKCIONIRANJU ELEKTROPRIVREDNIH PODUZEĆA**
THE ROLE OF THE HYDROMETEOROLOGICAL DATA IN THE
FUNCTIONING OF THE ELECTRIC POWER UTILITIES ON THE OPEN
MARKET
- 1 – 06 Mario Tot (*Energetski institut "Hrvoje Požar", Zagreb*)
MOGUĆNOSTI RAZVOJA TRŽIŠTA POMOĆNIH USLUGA
POSSIBLE DEVELOPMENT OF THE ANCILLARY SERVICES MARKET
- 1 – 07 Zdenko Tonković, Goran Jerbić, Sandra Vicković (*Institut za elektroprivredu
i energetiku d.d., Zagreb*), Šime Radić (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb*)
**ULOGA NE KRŠKO U REGULACIJI NAPONA HRVATSKOG I
SLOVENSKEG EES-a**
IMPORTANCE OF NE KRŠKO IN VOLTAGE REGULATION OF
CROATIAN AND SLOVENIAN ELECTRIC POWER SYSTEMS
- 1 – 08 Marijan Magdić (*Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb*)
**RAZINA DIJELA NAKNADE ZA FINANCIRANJE RAZVOJA
PRIJENOSNE MREŽE**
LEVEL PART OF CHARGE FOR FINANCING DEVELOPMENT OF
TRANSMISSION NETWORK
- 1 – 09 Ivica Toljan (*HEP d.d., Zagreb*), Miroslav Mesić (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb*),
Marijan Kalea (*HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek*)
**POLAZIŠTA HEP – OPS PRI IZRADI METODOLOGIJE ZA
UTVRĐIVANJE TARIFNIH STAVKI ZA PRIJENOS**
HEP – OPS VIEW POINTS IN THE PROCESS OF CREATING THE
METOLOGY FOR ELECTRICITY TRANSMISSION TARIFS
- 1 – 10 Ivan Andročec (*HEP d.d., Sektor za razvoj, Zagreb*), Slavko Krajcar (*FER,
Zagreb*)
**KOORDINIRANO UPRAVLJANJE ZAGUŠENJIMA U REGIONALNOJ
PRIJENOSNOJ MREŽI**
COORDINATED CONGESTION MANAGEMENT IN REGIONAL
TRANSMISSION NETWORK

TEMA 2 PRIHVAĆENI MODEL VOĐENJA HRVATSKOG EES-a **ACCEPTED POWER SYSTEM MANAGEMENT MODEL IN CROATIA**

Voditelj teme/Chairman: *mr. sc. VLADIMIR GRUJIĆ*

Stručni izjavitelji/Speakers: *doc. dr. sc. IGOR KUZLE*
mr. sc. VLADIMIR GRUJIĆ
TEDI BABIĆ, dipl. ing.

Pozvani referati/Invited Papers

- 2 – 00 *Ivica Toljan (HEP d.d., Zagreb), Miroslav Mesić, Damjan Međimorec (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*
ORGANIZACIJA HEP – OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o. I PRIHVAĆENI MODEL VOĐENJA HRVATSKOG EES-a
HEP – TRANSMISSION SYSTEM OPERATOR COMPANY STRUCTURE AND ACCEPTED MODEL OF CROATIAN POWER SYSTEM CONTROL

Redovni referati/Regular Papers

- 2 – 01 *Nenad Švarc (Institut za elektroprivredu i energetiku d.d., Zagreb), Ante Čurić (HEP d.d., Sektor HEP – Trade, Zagreb), Vladimir Grujić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb), Dalibor Mandir (HEP d.d., Sektor HEP – Trade, Zagreb)*
UTJECAJ REKONEKCIJE I RASPOLOŽIVOSTI HRVATSKOG EES-a NA SIGURNOST POGONA I OTVORENOST REGIONALNOG TRŽIŠTA
INFLUENCE OF RECONNECTION AND AVAILABILITY CROATIAN ELECTRIC POWER SYSTEM ON SECURITY AND OPENNESS REGIONAL MARKET
- 2 – 02 *Zoran Kovač (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek), Tomislav Plavšić, Danko Blažević (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*
REGULACIJA NAPONA I JALOVE SNAGE U MREŽI SLAVONIJE I BARANJE
VOLTAGE CONTROL AND REACTIVE POWER MANAGEMENT IN SLAVONIA AND BARANJA PART OF TRANSMISSION NETWORK
- 2 – 03 *Zdravko Hebel, Nenad Mijatović (FER, Zagreb), Šime Radić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb), Domagoj Peharda, Ivica Pavić, Atila Barta, Marko Delimar (FER, Zagreb)*
NAPONSKI PLAN U PROGRAMSKOM SUSTAVU NETVISION - DAM
VOLTAGE PLAN IN NETVISION – DAM SYSTEM

- 2 – 04 *Ivica Petrović (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek), Krešimir Tačković (HEP – ODS d.o.o., DP Elektroslavonija Osijek), Hrvoje Glavaš (Elektrotehnički fakultet, Osijek)*

**ANALIZA GUBITAKA I OPTEREĆENJA INTERKONEKTIVNIH VODOVA
S ASPEKTA FORMIRANJA CIJENA TRANZITA NA SLOBODNOM
TRŽIŠTU**

ANALYSIS OF LOSSES AND LOAD FOR TRANSMISSION
INTERCONNECTIONS LINES FROM ASPECT OF TRANSIT COST
DETERMINATION IN CASE OF OPEN MARKET

- 2 – 05 *Krešimir Vrdoljak (FER, Zagreb), Branko Horvat (KONČAR – KET d.d., Zagreb), Ivan Petrović, Nedjeljko Perić (FER, Zagreb)*

**PRIMJENA KLIZNIH REŽIMA U SEKUNDARNOJ REGULACIJ
FREKVENCije I SNAGE RAZMJENE**

SLIDING MODE LOAD FREQUENCY CONTROL

- 2 – 06 *Danko Blažević, Tomislav Plavšić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb), Zoran Kovač (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek)*

PROGNOZA ZAGUŠENJA ZA DAN UNAPRIJED
DAY AHEAD CONGESTION FORECAST

- 2 – 07 *Ivica Toljan (HEP d.d., Zagreb), Niko Mandić (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb), Sejid Tešnjak (FER, Zagreb)*

**UTJECAJ KLIMATSKIH PRILIKA NA POTROŠNJU I POGON EES-a
HRVATSKE**

THE INFLUENCE OF WEATHER CONDITIONS ON THE ENERGY
CONSUMPTION AND OPERATING OF THE CROATIAN POWER
SYSTEM

- 2 – 08 *Zoran Kovač (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek), Srete Nikolovski (Elektrotehnički fakultet, Osijek), Branko Štefić, Zdenko Kramar (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek)*

**PRORAČUN POKAZATELJA POUZDANOSTI PRIJENOSNE MREŽE
METODOM POBROJAVANJA STANJA**

CALULATION OF RELIABILITY INDICES OF TRANSMISSION NETWORK
USING STATE ENUMERATION METHOD

- 2 – 09 *Tedi Babić, Ksenija Žubrinčić Kostović, Leomir Sokolić (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka)*

**RASPAD ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA NA PODRUČJU ISTRE
KAO POSLJEDICA PRORADE SABIRNIČKE ZAŠTITE U RASKLOPIŠTU
TE 110 kV PLOMIN 15. 6. 2005. g.**

POWER SYSTEM BREAKDOWN IN THE AREA OF ISTRIA ON 15 JUNE
2005 AS A CONSEQUENCE OF BUSBAR PROTECTION OPERATION IN
110 kV PLOMIN SWITCHYARD

- 2 – 10 *Leomir Sokolić (HEP – OPS, d.o.o., PrP Rijeka), Branko Šumberac (HEP – Proizvodnja d.o.o., TE Plomin), Boris Rubeša, Tedi Babić (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka)*

**ODABIR OPTIMALNOG UKLOPNOG STANJA 110 kV VODOVA I
MREŽNIH TRANSFORMATORA 220/110 kV KOD ZAMJENE VN
OPREME U RASKLOPIŠTU 110 kV PLOMIN**

REPLACEMENT OF HV EQUIPMENT IN 110 kV SWITCHGEAR IN
PLOMIN TPP AND SELECTION OF OPTIMAL SWITCHING CONDITION
FOR 110 kV TRANSMISSION LINE AND 220/110 kV POWER
TRANSFORMERS

- 2 – 11 *Branko Štefić, Leo Rakovac, Berislav Brezničar, Vlatko Ećimović (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek)*

**ANALIZA POGONSKIH DOGAĐAJA KORIŠTENJEM APLIKACIJA IZ
SUSTAVA MONOX ZA BOLJE VOĐENJE POGONA U HEP OPERATOR
PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o. – PRIJENOSNO PODRUČJE OSIJEK**
OPERATIONS EVENTS ANALYSIS USING MONOX SYSTEM
APPLICATIONS FOR BETTER TRANSMISSION SYSTEM
MANAGEMENT IN THE “HEP TRANSMISSION SYSTEM OPERATOR
LTD., TRANSMISSION AREA OF OSIJEK”

- 2 – 12 *Boris Glavan (HEP – Proizvodnja d.o.o., HE Rijeka), Davor Kotorac (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka), Ivan Kajapi (HEP – Proizvodnja d.o.o., HE Rijeka), Zoran Grba (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka), Perica Blažević (Dominelektro d.o.o., Zagreb)*

HE RIJEKA U UVJETIMA OTOČNOG POGONA
HPP RIJEKA IN ISOLATED OPERATION

- 2 – 13 *Mate Jelavić, Nedjeljko Perić, Ivan Petrović (FER, Zagreb), Mladen Kajari, Stjepan Car (KONČAR – IET d.d., Zagreb), Miroslav Mađerčić (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*

SUSTAV UPRAVLJANJA VJETROAGREGATA
WIND TURBINE CONTROL SYSTEM

- 2 – 14 *Predrag Čanžar, Darko Korlević (Brodarski institut d.o.o., Zagreb), Josip Mihalic (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Sjever, Varaždin)*

**ZAMJENA ELEKTROHIDRAULIČNIH UPRAVLJAČKIH BLOKOVA PK I
RK NA HE DUBRAVA**
REPLACEMENT OF THE RUNNER BLADES AND WICKET GATES
ELECTROHYDRAULIC CONTROL BLOCKS AT THE HPP DUBRAVA

- 2 – 15 *Krunoslav Horvat, Darko Korlević, Ivan Mišković, Predrag Čanžar (Brodarski institut d.o.o., Zagreb), Zlatko Fornažar, Damir Magić, Josip Sabolek, Josip Mihalic (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Sjever, Varaždin)*

**REVITALIZACIJA DIJELA SUSTAVA TURBINSKE REGULACIJE
NA HE DUBRAVA**
REFURBISHMENT OF PART OF TURBINE GOVERNING SYSTEM
AT HPP DUBRAVA

- 2 – 16 *Dragan Kosić, Darko Korlević, (Brodarski Institut d.o.o., Zagreb), Kuzman Karamarko (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Pogon RHE Velebit, Obrovac)*

MODERNIZACIJA ELEKTROHIDRAULIČNOG SUSTAVA NA RHE VELEBIT

MODERNIZATION OF ELECTROHYDRAULIC SYSTEM ON RPHP VELEBIT

- 2 – 17 *Davorin Ambruš, Krunoslav Horvat, Ivan Mišković (Brodarski institut d.o.o., Zagreb), Joško Svalina, Davor Bojić (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Split), Nikša Vrkić, Ivan Vrkić, Slobodan Josić (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Pogon RHE Velebit, Obrovac)*

NOVI DIGITALNI TURBINSKI REGULATOR NA RHE VELEBIT

A NEW DIGITAL TURBINE GOVERNOR FOR RHPP VELEBIT

TEMA 3 INFORMACIJSKI SUSTAVI I TELEKOMUNIKACIJE **INFORMATION SYSTEMS AND TELECOMMUNICATIONS**

Voditelj teme/Chairman: *IVAN PERAK, dipl. ing.*

Stručni izvjestitelji/Speakers: *mr. sc. NEVEN BARANOVIĆ*

IVAN PERAK, dipl. ing.

NEVEN BRANKOVIĆ, dipl. ing.

Pozvani referati/Invited Papers

3 – 0A *Ivan Perak, Sanja Medić, Dubravko Sabolić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*

NAČELA PLANIRANJA PROCESNE MREŽE HEP – OPS-a
HEP TSO's PROCESS NETWORK PLANNING PRINCIPLES

3 – 0B *Neven Milinović, Marko Mužar (HEP d.d., Sektor za poslovnu informatiku, Zagreb)*

VIŠEUSLUŽNA IP MREŽA
MULTISERVICE IP NETWORK

3 – 0C *Tomislav Tomiša (FER, Zagreb), Josip Kekić (HEP – ODS d.o.o., DP Elektra Karlovac), Vinko Grga, Siniša Bakarić (Micro-Link d.o.o., Zagreb)*

MORSE – (M)ODEMS FOR RADIO-BASED SYSTE(M)S
INTELIGENTNI RADIJSKI SUSTAVI NAMIJENJENI ZA PRIJENOS
DIGITALNIH PODATAKA U TEHNIČKI ZAHTJEVNIM/SLOŽENIM
VIŠENAMJENSKIM RADIJSKIM MREŽAMA
MORSE – INTELLIGENT RADIO SYSTEMS FOR PACKET DATA
TRANSFER IN TECHNICALLY DEMANDING AND COMPLEX
MULTIPURPOSE INTEGRAL RADIO NETWORKS

Redovni referati/Regular Papers

3 – 01 *Stjepan Pavlek, Saša Pavlek, Ivan Žunić (HEP – ODS d.o.o., DP Elektra Križ), Stipe Pandža, Gordan Mirošević (Dalekovod d.d., Zagreb)*

PILOT PROJEKT UGRADNJE SAMONOSIVOG NEMETALNOG
SVJETLOVODNOG KABELA (ADSS) U DISTRIBUTIVNOJ MREŽI DP
ELEKTRE KRIŽ
PILOT PROJECT OF INSTALLATION ALL DIELECTRIC SELF
SUPPORTING (ADSS) CABLE AT DISTRIBUTION NETWORK DP
ELEKTRA KRIŽ

3 – 02 *Zoran Dimović, Viktor Lovrenčić (C&G d.o.o., Ljubljana, Slovenija)*
MOBILNI INTEGRIRANI SUSTAV ZA POTPORU ODRŽAVANJU U
ELEKTROENERGETICI – PSA
MOBILE POWER SERVICE ASSISTANT - PSA

3 – 03 *Saša Pavlek, Stjepan Pavlek (HEP – ODS d.o.o., DP Elektra Križ)*
TETRA BAZIRANA NA PAKETSKI KOMUTIRANIM MREŽAMA
TETRA OVER INTERNET PROTOCOL

- 3 – 04 *Amela Brkanić, Džemo Borovina (JP Elektroprivreda BiH d.d., Sarajevo, BiH)*
ANALIZA I KOMPARACIJA KOMUNIKACIJSKIH APLIKACIJA TRAFOSTANICE U TDM I IP BAZIRANIM KOMUNIKACIJSKIM MODELIMA
 ANALYSES AND COMPARISON OF TRANSFORMER STATION'S COMMUNICATION APPLICATIONS IN TDM AND IP COMMUNICATION MODELS
- 3 – 05 *Mojmir Novaković, Ivan Pucko (Aztek d.o.o., Zagreb), Vladimir Rede (HEP d.d., Zagreb)*
IMPLEMENTACIJA NOVIH MOGUĆNOSTI IP SUSTAVA VIDEONADZORA U NADZORU EE OBJEKATA HEP-a
 IMPLEMENTATION OF NEW IP VIDEOSURVEILLANCE POSSIBILITIES FOR HEP POWER FACILITIES
- 3 – 06 *Juraj Šimunić, Marino Radošević, Ksenija Žubrinić-Kostović (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka)*
PRIMJENA NOVIH TEHNOLOGIJA NA INFORMATIČKI SUSTAV SEKUNDARNE OPREME PrP RIJEKA
 APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES TO THE INFORMATION SYSTEM OF SECONDARY EQUIPMENT IN TRANSMISSION AREA OF RIJEKA
- 3 – 07 *Rok Pirnat (Iskra Sistemi d.d., Ljubljana, Slovenija) Janez Sterle (University of Ljubljana, Faculty for Electrical Engineering, Ljubljana, Slovenija)*
UPOTREBA MREŽNIH TEHNOLOGIJA ZA PRIJENOS USLUGA DALJINSKE ZAŠTITE
 THE USE OF NETWORK TECHNOLOGIES FOR TELEPROTECTION SERVICE
- 3 – 08 *Silvano Drandić, Vladimir Mošnja (HEP – ODS d.o.o., DP Elektroistra Pula), Ljudevit Levaj, Mladen Govorčin (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
SUSTAV DALJINSKOG UPRAVLJANJA U "HEP DP ELEKTROISTRA" PULA
 REMOTE CONTROL SYSTEM IN "HEP DP ELEKTROISTRA" PULA
- 3 – 09 *Zdeslav Crnković (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
SUSTAV ZA NADZOR I UPRAVLJANJE U HIDROELEKTRANI LAGARFOSS – ISLAND
 CONTROL SYSTEM IN HPP LAGARFOSS – ICELAND
- 3 – 10 *Ivan Šturlić (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*
SUSTAV ZA UPRAVLJANJE INFORMACIJSKOM SIGURNOSTI I NJEGOVA PRIMJENA U ELEKTROENERGETSKOM SUSTAVU
 INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM AND ITS APPLICATION IN ELECTRIC POWER SYSTEM
- 3 – 11 *Višnja Komnenić (HEP d.d., Zagreb)*
INTERNA REVIZIJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA U HEP-u
 INFORMATION SYSTEM INTERNAL AUDIT IN HEP

- 3 – 12 *Mladen Perkov (EXOR d.o.o., Zagreb)*
**SIGURNOST INFORMATIČKE INFRASTRUKTURE U
ELEKTROENERGETSKIM OBJEKTIMA I SUSTAVU – VIŠE OD OBIČNE
ENKRIPCije**
SECURITY FOR THE POWER SYSTEM'S INFORMATION
INFRASTRUCTURE – BEYOND SIMPLE ENCRYPTION
- 3 – 13 *Željko Kovač (HEP d.d., SPI PO Split), Marko Znaor (HEP – Proizvodnja
d.o.o., PP HE Jug, Split), Tomislav Pongrac (CS Computer Systems d.o.o.,
Zagreb)*
**ANALIZA BRZINE PREKLAPANJA I SIGURNOSTI KOD PREKIDA U
REDUNDANTNOJ HEP-ovoj IP LAN/WAN MREŽI**
ANALYSIS OF SWITCHING SPEED AND SECURITY ON BREAK IN
REDUNDANT HEP'S IP LAN/WAN NETWORK
- 3 – 14 *Boris Njavro (KONČAR – KET d.d., Zagreb), Boris Krstulja (HEP – ODS d.o.o.,
DP Elektroprimorje Rijeka)*
NMS U VELIKIM DISPEČERSKIM CENTRIMA
NMS IN BIG DISTRIBUTION CONTROL CENTERS
- 3 – 15 *Robert Novak, Jadran Franotović (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
DISPEČERSKI CENTAR AD ESM DISTRIBUCIJA “ELEKTROSTRUMICA”
DISPATCHING CONTROL CENTER AD ESM “ELEKTROSTRUMICA”
- 3 – 16 *Dubravko Balaško (HEP – ODS d.o.o., DP Elektra Križ)*
**OPTIMALNI IZBOR LOKACIJA RASTAVNIH NAPRAVA U RAZDJELNIM
MREŽAMA**
DETERMINING OPTIMUM LOCATION OF SWITCHING DEVICES IN
DISTRIBUTION LINES
- 3 – 17 *Darje Domić, Marko Mužar, Božidar Šipek (HEP d.d., Sektor za poslovnu
informatiku, Zagreb)*
**MOGUĆNOST PRIMJENE IP TELEFONIJE U KOMUTACIJSKOJ MREŽI
HEP-a**
CAPABILITY OF IP TELEPHONY USE IN HEP'S COMMUTATION NETWORK
- 3 – 18 *Aldis Černicki-Mijić, Ante Martinić (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
INTEGRACIJA APLIKACIJA U ELEKTROPRIVREDAMA
INTEGRATION OF POWER SYSTEM APPLICATIONS
- 3 – 19 *Neven Baranović, Igor Ivanković, Nela Bilčar (HEP – OPS d.o.o., Zagreb)*
**REVITALIZACIJA INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKOG SUSTAVA
HEP – OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA**
HEP-TSO INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEM
REFURBISHMENT
- 3 – 20 *Tomislav Todorović (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka), Suzana Javornik
Vončina (HEP d.d., Sektor za poslovnu informatiku, Zagreb)*
NOVE GENERACIJE SDH UREĐAJA
NEW GENERATION OF SDH SOLUTION

- 3 – 21 *Ante Previšić, Ivan Daidžić (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
**PRIPREMA ZA TVORNIČKO ISPITIVANJE NOVOG UPRAVLJAČKOG
 CENTRA S KOMUNIKACIJSKIM SUČELJEM ZA DP ELEKTRA ZAGREB**
 PREPARATION FOR THE FACTORY ACCEPTANCE TEST (FAT) OF THE
 NEW CONTROL CENTER WITH COMMUNICATION INTERFACE FOR
 POWER DISTRIBUTION AREA ZAGREB
- 3 – 22 *Alen Varžić (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
DC NOVA GORICA
 DCC NOVA GORICA
- 3 – 23 *Vladimir Braun, Jadran Franotović, Vesna Zadravec (KONČAR – KET d.d., Zagreb)*
**SUSTAV LOKALNOG I DALJINSKOG VOĐENJA RASKLOPIŠTA I
 POSTROJENJA ENERGETIKE U TE PLOMIN**
 REMOTE AND LOCAL CONTROL SYSTEM OF SWITCHYARD AND
 ENERGETIC PLANT IN TPP PLOMIN
- 3 – 24 *Krešimir Trajbar, Bernardo Kauf (HŽ – Hrvatske željeznice d.d., Zagreb)*
Jadran Franotović (KONČAR – KET d.d., Zagreb)
**SEDAM GODINA REVITALIZACIJE SUSTAVA DALJINSKOG
 UPRAVLJANJA STABILNIM POSTROJENJIMA ZA ELEKTRIČNU VUČU**
 SEVEN YEARS OF THE REMOTE CONTROL SYSTEM REVITALIZATION
 OF STABLE ELECTRIC TRACTION PLANT
- 3 – 25 *Marko Curić, Branko Skoblar, Hrvoje Vukasović (KONČAR – KET d.d.,
 Zagreb), Josip Sabolek, Damir Magić (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE
 Sjever, Varaždin), Gordana Vrbanc (V-ELIN d.d., Čakovec)*
**ZAMJENA OPREME I PROŠIRENJE FUNKCIJA PROCESNOG
 INFORMACIJSKOG SUSTAVA U HE DUBRAVA NAPREDNIM
 TEHNOLOGIJAMA**
 EQUIPMENT RECONSTRUCTION AND FUNCTIONS EXTENSION OF
 THE PROCESS INFORMATION SYSTEM IN HPP DUBRAVA USING
 ADVANCED TECHNOLOGIES
- 3 – 26 *Branko Horvat, Jure Previšić, Hrvoje Vukasović, Marko Curić (KONČAR
 – KET d.d., Zagreb), Joško Svalina, Ivan Vrkić, Nikša Vrkić, Stipica Radić,
 Stanko Sapunar, Davor Bojić (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Split),
 Andro Balić, Stipe Smoljo (Projektni biro d.o.o., Split), Damir Smilović
 (KONČAR – Montažni inženjering d.d., Zagreb)*
**ZAMJENA OPREME SUSTAVA UPRAVLJANJA AGREGATA 1 I 2 U RHE
 VELEBIT**
 REPLACEMENT OF THE PROCESS CONTROL SYSTEM'S EQUIPMENT
 FOR THE GENERATING UNITS NO. 1 AND NO. 2 IN THE PSPP VELEBIT
- 3 – 27 *Aldis Černicki-Mijić (KONČAR – KET d.d., Zagreb), Nela Bilčar (HEP
 – OPS d.o.o., Zagreb)*
SMJERNICE PRI ZAMJENI INFORMACIJSKE OPREME CENTARA VOĐENJA
 GUIDELINES FOR IT EQUIPMENT REPLACEMENT PROCESS IN
 CONTROL CENTRES

TEMA 4 FUNKCIJE NADZORA I ZAŠTITE NA RAZINI EES-a **CONTROL AND PROTECTION FUNCTIONS AT POWER** **SYSTEM LEVEL**

Voditelj teme/Chairman: *mr. sc. IGOR IVANKOVIĆ*
Stručni izvjestitelji/Speakers: *mr. sc. IGOR IVANKOVIĆ*
ZDESLAV ČERINA, dipl. ing.

Pozvani referati/Invited Papers

- 4 – 0A *De Mesmaeker Ivan (ABB Ltd, Baden, Švicarska)*
ZAŠTITA I PROCESNA AUTOMATIKA U TRANSFORMATORSKOJ
STANICI: KORIŠTENJE STANDARDIZACIJOM, INTEGRACIJOM I
INFORMATIČKOM TEHNOLOGIJOM
PROTECTION AND SUBSTATION AUTOMATION SYSTEMS:
HANDLING OF STANDARDISATION, INTEGRATION AND INFORMATION
TECHNOLOGY
- 4 – 0B *Sattinger Walter, Baumann Rudolf, Rothermann Philippe (ETRANS AG,*
Laufenburg, Švicarska)
UNAPREĐENJE VOĐENJA EES-a KORIŠTENJEM MJERENJA
SISTEMSKOG NADZORA VISOKE REZOLUCIJE U REALNOM VREMENU
USE OF ON-LINE WIDE AREA HIGH RESOLUTION MEASUREMENTS
FOR ENHANCED SYSTEM OPERATION
- 4 – 0C *Damir Novosel, Khoi Vu (Kema T&D Consulting, Raleigh, SAD)*
PREDNOSTI SINKRONIZIRANIH MJERENJA ZA RAZNOVRSNE
APLIKACIJE
BENEFITS OF PMU TECHNOLOGY FOR VARIOUS APPLICATIONS

Redovni referati/Regular Papers

- 4 – 01 *Josip Benović (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek), Sergio Gazzari, Ivan Ivković*
(ABB d.o.o., Zagreb), Filip Vidović, Goran Lecj (KONČAR – KET d.d., Zagreb)
TS 110/10(20) kV OSIJEK 4 - UPRAVLJAČKO ZAŠTITNI TERMINALI
IED 670 I PROTOKOL IEC 61850 - PRIJEDLOG TEHNIČKOG
RJEŠENJA SEKUNDARNOG SUSTAVA TS
SS 110/10(20) KV OSIJEK 4 – CONTROL AND PROTECTION
TERMINALS IED 670 AND PROTOCOL IEC 61850 – PROPOSAL FOR
SECONDARY SYSTEM TECHNICAL SOLUTION
- 4 – 02 *Damir Jurasović, Mladen Perković, Mario Šargač, Ivan Devčić (EXOR*
– Informatički inženjering d.o.o., Zagreb)
PRIMIJEJENE IT INFRASTRUKTURE ZA POTREBE SEKUNDARNIH
SUSTAVA NA TEMELJU IEC 61850
COMMUNICATION ARCHITECTURE FOR THE NEW SECONDARY
SYSTEMS BASED ON IEC 61850

- 4 – 03 Muharem Mehmedović (*Elektrotehnički fakultet, Osijek*); Igor Ivanković, Zdeslav Čerina (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb*)
PREDVIĐANJA RASPADA ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA
 POWER SYSTEM COLLAPSE PREDICTION
- 4 – 04 Igor Ivanković, Krunoslav Turk, Zdeslav Čerina (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb*); Srđan Skok (*FER, Zagreb*)
POGONSKA ISKUSTVA S PRVIM WAM SUSTAVOM U HRVATSKOJ
 OPERATING EXPERIENCE OF USING FIRST WAM SYSTEM IN CROATIA
- 4 – 05 Veselin Skendžić (*Schweitzer Engineering Laboratories, Švicarska*); Zdeslav Čerina (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb*)
ŠIRENJE LAN MREŽA IZVAN GRANICA TRANSFORMATORSKE STANICE
 EXTENDING SUBSTATION LAN BEYOND SUBSTATION BOUNDARIES
- 4 – 06 Goran Leci, Goran Kekelj, Filip Vidović (*KONČAR – KET d.d., Zagreb*)
IEC61850 PROTOKOL KONVERTER - INTEGRACIJA U POSTROJENJE
 IEC61850 GATEWAY- INTEGRATION IN SUBSTATION
- 4 – 07 Aleksandar Roksandić (*KONČAR – INEM d.d., Zagreb*)
XML TEHNOLOGIJA U INFORMACIJSKIM SUSTAVIMA ENERGETSKIH POSTROJENJA
 XML TECHNOLOGY IN SUBSTATION INFORMATION SYSTEMS
- 4 – 08 Gorazd Vrabič (*Iskra Sistemi d.d., Ljubljana, Slovenija*)
SISTEMSKA INTEGRACIJA ZAŠTITNE FUNKCIJE I NADZORA U EES-u
 SYSTEM INTEGRATION OF PROTECTION AND CONTROL FUNCTIONS IN ENERGETICS
- 4 – 09 Igor Ivanković, Hrvoje Bulat, Božidar Filipović – Grčić, Tomislav Stjepandić (*HEP – OPS d.o.o., Zagreb, PrP Zagreb*)
UDEŠENJE RELEJNE ZAŠTITE PRIJENOSNE MREŽE KORIŠTENJEM NAPREDNE PROGRAMSKE PODRŠKE
 IMPLEMENTATION OF ADVANCED SOFTWARE PACKAGES FOR CALCULATION OF RELAY PROTECTION SETTINGS IN TRANSMISSION NETWORK
- 4 – 10 Zoran Kovač, Josip Benović, Ljiljana Šmigovec, Branko Štefić (*HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek*)
PRORAČUN KRATKOG SPOJA U PRIJENOSNOJ MREŽI OSIJEK
 SHORT CIRCUIT ANALYSIS ON TRANSMISSION LINES OF OSIJEK
- 4 – 11 Juraj Šimunić, Renata Rubeša, Ksenija Žubrinčić-Kostović (*HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka*)
INFORMATIČKI SUSTAV RELEJNE ZAŠTITE ZA ANALIZU POREMEĆAJA U EES-u PUTEM WEB-a
 INFORMATION SYSTEM OF RELAY PROTECTION FOR FAULT RECORD ANALYSIS USING WEB TECHNOLOGY

- 4 – 12 *Tvrtko Mandić (KONČAR – INEM d.d., Zagreb)*
DIGITALNO FILTRIRANJE U UREĐAJIMA NUMERIČKE ZAŠTITE
 DIGITAL FILTERING IN NUMERICAL PROTECTION RELAYS
- 4 – 13 *Igor Ivanković, Robert Vlačević (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb)*
UTJECAJ KVAROVA U SREDNJENAPONSKOJ MREŽI NA RAD
ZAŠTITE ENERGETSKIH TRANSFORMATORA
 INFLUENCE FAULTS IN MIDDLE VOLTAGE NETWORK ON RELAY
 PROTECTION FOR POWER TRANSFORMER
- 4 – 14 *Ivan Višić (EXOR d.o.o., Zagreb); Ante Marušić (FER, Zagreb)*
ODABIR ZAŠTITE OD ZEMLJOSPOJA STATORA GENERATORA
S OBZIROM NA UZEMLJENJE ZVJEZDIŠTA I NAČIN SPAJANJA
GENERATORA NA MREŽU
 SYNCHRONOUS GENERATOR STATOR EARTH FAULT PROTECTION
 SELECTION WITH RESPECT TO THE GROUNDING METHODS AND
 GENERATOR CONNECTIONS
- 4 – 15 *Kristijan Frlan, Domagoj Padjen (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka)*
ZAŠTITA NEHOMOGENOG VODA DISTANTNOM I UZDUŽNOM
DIFERENCIJALNOM ZAŠTITOM
 MIXED LINE PROTECTION WITH DISTANCE AND LINE DIFFERENTIAL
 RELAYS
- 4 – 16 *Radenko Rubeša, Goran Furač (HEP – OPS d.o.o., PrP Rijeka)*
REKONSTRUKCIJA SUSTAVA LOKALNOG I DALJINSKOG VOĐENJA
U TS 220/110/35 kV PEHLIN
 RECONSTRUCTION OF LOCAL AND REMOTE CONTROL
 IN 220/110/35 KV PEHLIN SUBSTATION
- 4 – 17 *Ana Šaškor, Davor Šesnić (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb); Domagoj*
Ožanić, Jadran Franotović (KONČAR – KET d.d., Zagreb)
UVOĐENJE TS OŠTARIJE U SUSTAV DALJINSKOG VOĐENJA HEP
OPS, PRIJENOSNO PODRUČJE ZAGREB
 INTEGRATION OF TS OŠTARIJE INTO THE CONTROL SYSTEM OF THE
 CROATIAN TRANSMISSION SYSTEM OPERATOR, TRANSMISSION AREA
 ZAGREB
- 4 – 18 *Damir Poljak, Marko Gamberger, Mario Šargač (EXOR d.o.o., Zagreb)*
ISKUSTVA PRILIKOM ZAMJENE SUSTAVA ZAŠTITE, UPRAVLJANJA I
NADZORA U ELEKTROPRIJENOSU KAZAHSTANA
 PRACTICAL EXPERIENCE DURING REPLACEMENT OF PROTECTION,
 CONTROL AND SUPERVISION SYSTEM IN KAZAKHSTAN
 TRANSMISSION NETWORK
- 4 – 19 *Miljenko Boras, Darko Cerovec, Filip Vidović (KONČAR – KET d.o.o.,*
Zagreb); Joško Svalina, Davor Bojić, Nikša Vrkić (HEP – Proizvodnja d.o.o.,
PP HE Jug, Split)
NUMERIČKA ZAŠTITA MOTOR-GENERATORA U RHE VELEBIT
 RHE VELEBIT PUMP STORAGE NUMERICAL PROTECTION

- 4 – 20 *Dragan Bućan, Leopold Klaužer, Jasna Bančak (KONČAR – KMI d.d., Zagreb)*
RAZLOZI OBNOVE ZAŠTITE AGREGATA U HE ČAKOVEC
 REASONS FOR PROTECTION MODERNISATION IN HYDROELECTRIC POWER PLANT ČAKOVEC
- 4 – 21 *Mladen Žunec, Tina Jakaša (HEP – Opskrba d.o.o., Zagreb)*
RAZMJENA MJERNIH PODATAKA NA DEREGULIRANOM TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE
 METER DATA EXCHANGE IN THE DEREGULATED ENERGY MARKET
- 4 – 22 *Ivo Novaković (Tectra d.o.o., Zagreb); David Muller (Electrotek Concepts, USA)*
PROJEKT RAZVOJA SUSTAVA KVALITETE ELEKTRIČNE ENERGIJE I MONITORINGA U PRIJENOSNOJ MREŽI
 PROJECT TO DEVELOP A POWER QUALITY AND MONITORING SYSTEM ON TRANSMISSION NETWORK
- 4 – 23 *Željko Dujmović (Mikrotrend d.o.o., Zagreb); Goran Orešković, Boris Meško (Veski d.o.o., Zagreb); Radivoj Belobrajčić (HEP – Proizvodnja d.o.o., PP HE Zapad, HE Vinodol, Tribalj); Damir Magić (HEP – Proizvodnja, PP HE Sjever, HE Dubrava, Sv. Marija)*
SUSTAV ZA BESKONTAKTNI MONITORING PROCESNIH VELIČINA NA ROTORU HIDROGENERATORA - PRIMJENA U HE VINODOL I HE DUBRAVA
 WIRELESS ROTOR MONITORING SYSTEM - APPLICATION IN HPP VINODOL AND HPP DUBRAVA
- 4 – 24 *Mladen Banović, Samir Keitoue, Vilko Cindrić (KONČAR – IET d.d., Zagreb)*
MOBILNI DALJINSKI PRISTUP SUSTAVU MOTRENJA
 MOBILE REMOTE ACCESS TO THE MONITORING SYSTEM
- 4 – 25 *Davorin Fernežir (Aries d.o.o., Zagreb); Igor Ivanković, Zdeslav Čerina (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb)*
INTEGRIRANI SUSTAV REGULACIJE I NADZORA ENERGETSKIH TRANSFORMATORA
 INTEGRED SYSTEM FOR TAP CHANGER CONTROL AND MONITORING
- 4 – 26 *Toni Dropulić, Mladen Banović, Samir Keitoue (KONČAR – IET d.d., Zagreb)*
INTELEKTNO UPRAVLJANJE RASHLADOM TRANSFORMATORA SUSTAVOM MOTRENJA TRANSFORMATORA KONČAR TMS
 INTELLIGENT TRANSFORMER COOLING CONTROL BY TRANSFORMER MONITORING SYSTEM KONČAR TMS
- 4 – 27 *Davor Oštrić (Tectra d.o.o., Zagreb); Marin Schönberger (HEP – OPS d.o.o., PrP Osijek); Ivan Sičaja (HEP – OPS d.o.o., PrP Zagreb)*
TRAJNI NADZOR STANJA TRANSFORMATORSKOG ULJA
 ON-LINE GAS IN OIL MONITORING
- 4 – 28 *Zoran Dimović, Viktor Lovrenčić (C&G d.o.o., Ljubljana, Slovenija)*
TELEMETRIČKI SISTEM ZA NADZOR DALEKOVODA U REALNOM VREMENU
 TELEMETRIC SYSTEM FOR ON-LINE MONITORING OF AERIAL OVERHEAD POWER LINES – TMT

POŠTOVANI SUDIONICI,

**MOLIMO VAS DA ŠTO PRIJE
POŠALJETE VAŠE PRIJAVE I
UPLATITE KOTIZACIJE
TE DA PRAVOVREMENO
REZERVIRATE
HOTELSKI SMJEŠTAJ**

DEAR PARTICIPANTS,

**PLEASE SEND YOUR
REGISTRATION FORMS
AND PAY THE REGISTRATION FEE.
AND DO NOT FORGET TO BOOK YOUR
HOTEL ACCOMMODATION ON TIME.**

POŠTOVANI SPONZORI,

**ZAHVALJUJEMO VAM
NA POTPORI SKUPA**

HO CIGRÉ

DEAR SPONSORS,

**THANK YOU FOR YOUR
SUPPORT TO OUR SYMPOSIUM**

HO CIGRÉ



atel



TELENERG



