

**Conferința Națională de Acționări Electrice  
CNAE 2016**

13-14 octombrie 2016, Cluj-Napoca

# PROGRAM





### **Comitetul de organizare**

Chairman:

Prof. dr. ing. Teodor C. Pana

Co-chairman:

Prof. dr. ing.. Iulian Birou

Prof. dr. ing. Horia Hedeșiu

Prof. dr. ing. Claudia Marțiș

Prof. dr. ing. Mircea Rădulescu

Prof. dr. ing. Călin Rusu

Prof. dr. ing. Loránd Szabó

Ș.l. dr. ing. Ciprian Cristea

Ș.l. dr. ing. Ioana Gros

Ș.l. dr. ing. Mircea Ruba

Ș.l. dr. ing. Csaba Szabó

Ș.l. dr. ing. Eniko Szóke

### **Comitetul onorific**

Prof. dr. ing. Mária Imecs

Prof. dr. ing. Viorel Trifa

Prof. dr. ing. Vasile Iancu

Prof. dr. ing. Károly Biró

Prof. dr. ing. Ioan-Adrian Viorel

## **Comitetul Asociației de Acționari Electrice din România**

**Toma DORDEA - Academia Română - președinte de onoare**

**Adrian GRAUR – Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava - președintele Asociației de Acționări Electrice din România**

**Alecsandru SIMION – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași - vicepreședinte**

Alexandru FRANSUA - Universitatea „Politehnica” din București

Tudor AMBROS - Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău

Gheorghe ATANASIU - Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Gheorghe BĂLUȚĂ - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Alexandru BITOLEANU - Universitatea din Craiova

Ion BOLDEA - Universitatea „Politehnica” din Timișoara,

Membru Corespondent al Academiei Române

Corneliu BOȚAN - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Lorin CANTEMIR - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

Aurel CÂMPEANU - Universitatea din Craiova

**Dorel CERNOMAZU - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava**

Sorin ENACHE - Universitatea din Craiova

**Mircea P. DIACONESCU - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași**

Vasile IANCU - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Maria IMECS - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Florin IONESCU - Universitatea „Politehnica” din București

Leon MANDICI - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Gheorghe MANOLEA - Universitatea din Craiova

**Ioan MATLAC - Universitatea „Transilvania” din Brașov**

Răzvan MĂGUREANU - Universitatea „Politehnica” din București

Mihai MIHĂIȚĂ - Asociația Generală a Inginerilor din România

Alexandru Mihail MOREGA - Universitatea „Politehnica” din București

Radu MUNTEANU - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Ion PIROI - Universitatea „Eftimie Murgu” din Reșița

Aron POANTĂ - Universitatea din Petroșani

Emil POP - Universitatea din Petroșani

Claudia POPESCU - Universitatea „Politehnica” din București

Mihai O. POPESCU - Universitatea „Politehnica” din București

Dorin POPOVICI - Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Mihai RAȚĂ - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Emil M. ROȘU - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Alexandru SĂLCEANU - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”  
din Iași

Eugen SERACIN - Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Francisc SISAK - Universitatea „Transilvania” din Brașov

Florin TĂNĂSESCU - Comitetul Electrotehnic Român

Viorel TRIFA - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Iulian ȚOPA - Universitatea „Transilvania” din Brașov

Nicolae VASILE - Camera de Comerț și Industrie a României

Ion A. VIOREL - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Ion VLAD - Universitatea din Craiova

Ion VONCILĂ - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

## Sponsori

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



National Instruments România



Crama La Salina



## **Program**

### **Joi, 13 octombrie**

12.00 – 18.00 Înregistrarea participanților  
Sala 120, Str. Memorandumului, nr. 28

13.30 – 14.00 Deschiderea Conferinței CNAE'2016  
Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu, nr. 15

- Deschiderea lucrărilor – Prof. dr. ing. Teodor C. Pană
- Cuvânt rector - Prof. dr. ing. Vasile Țopa
- Cuvânt Co-chairman - Prof. dr. ing. Iulian Birou

14.00 – 15.30 Lucrari in plen  
Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu, nr. 15

15.30 – 16.00 Coffee Break

16.00 – 18.00 Lucrări pe secțiuni  
Salile P23 si 120 Str. Memorandumului nr. 28.

19.00 Cocktail, Hotel Victoria  
Bd. 21 Decembrie 1989, nr. 54-56

## **Vineri, 14 octombrie**

9.30 – 10.45 Lucrări în plen  
Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu nr. 15

10.45 – 11.00 Coffee Break

11.00 – 12.45 Lucrări pe secțiuni  
Salile P23 si 120 Str. Memorandumului nr. 28.

12.45 – 13.30 Masa rotunda  
Sala 120, Str. Memorandumului, nr. 28

14.00 – 15.00 Servirea mesei de prânz – Hotel Victoria  
Bd. 21 Decembrie 1989, nr. 54-56

15.30 Plecare (de la Hotel Victoria) spre Turda

- vizitarea Salinei Turda
- vizitarea centrului de echitație “Salina Equines”
- vizitarea cramei “La Salina”
- banchet la Restaurantul “Sarea în Bucate”

Persoane de contact: Teodor Pană: 0744-277859

Nicoleta Pușcaș: 0745-705523



## **Program**

### **Joi, 13 octombrie**

13.30 – 14.00 **Deschiderea conferinței**

Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu nr. 15

- **Deschiderea lucrărilor** – Prof. dr. ing. Teodor C. Pană
- **Cuvânt rector** - Prof. dr. ing. Vasile Țopa
- **Cuvânt Co-chairman** - Prof. dr. ing. Iulian Birou

14.00 – 15.30 **Prezentari în plen**

Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu nr. 15

#### **Chairman:**

Prof. dr. ing. Aurel Campeanu

Prof. dr. ing. Tudor Ambros

- Bitoleanu A., Popescu Mihaela, **Active Filtering and Regeneration System Dedicated to DC Active Traction Substations** (*Universitatea din Craiova*)
- Simion A., Livadaru L., Bodea M., **Adjacent Structures concerning fractional slot electrical machines** (*Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași*)

**15.30 – 16.00 Coffee Break**

## Lucrări pe secțiuni

**16.00 – 18.00**

### **Secțiunea Mașini Electrice**

Sala 120, Str. Memorandumului nr. 28

#### **Chairman:**

Prof. dr. ing. Dorin Lucache

Prof. dr. ing. Claudia Martiș

**Conversion of single phase induction motor to single-phase induction generator**, S. Breban, M. Chirca, F. Maes, F. Boutoille, SC BMEnergy SRL, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, HEI Lille, Franța*

**Thermal Analysis for a Permanent Magnet Synchronous Generator**, F. Boutoille, F. Maes, M. Chirca, S. Breban, *HEI Lille, Franța, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, SC BMEnergy SRL*

**Concerning the Monitoring and Diagnosis of the Electrical Machine Based on the Vibrations Level Measurements**, Maria Brojboiu, Virginia Ivanov, L. Persu, *Universitatea din Craiova, Cummins Generator Technologies Romania*

**Magnetic multiplier for EV transmission – analytical and numerical aspects**, Claudia Violeta Pop, D. Fodorean, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Development and Fabrication of Permanent Magnet Synchronous Machines based on Refurbished Materials**, T. Ambros, I. Nuca, M. Burduniuc, I. Isac, *Universitatea Tehnică din Moldova, Chișinău*

**General rules concerning the selection of slots and poles numbers of fractional slot machines**, A. Simion, M. Bodea, L. Livadaru, A. Munteanu, B. Virlan, *Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași*

**On the study of magnetic field of certain electrical machines with fractional slot configuration**, M. Bodea, A. Simion, L. Livadaru, A. Munteanu, B. Virlan, *Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași*

**Grey-box direct identification of PMDC electrical machine parameters based on continuous-time model**, D. Lucache Dorin, M. Albu, V. Horga, *Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași*

**Analysis of Outer Rotor Synchronous Reluctance Machine with Trapezoidal Form of Flux-Barriers**, R. Ințe, N. F. Jurca, Claudia Martis, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**16.00 – 18.00**

**Secțiunea Electronică de Putere**

Sala P23, Str. Memorandumului nr. 28

**Chairman:**

Prof. dr. ing. Mihaela Popescu

Prof. dr. ing. Sergiu Ivanov

**Practical implementation of a half-bridge SRM converter for low power applications**, T. Rusu, P. D. Teodosescu, A. C. Pop, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Germany*

**Theoretical Analysis of the Commutation Frequency Range for a PWM AC - to - DC Converter with Current Hysteresis Modulation**, P. D. Teodosescu, Madalina Sabau, N. Szekely, M. Bojan, R. Marschalko, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Harmonic Distortions Analyzer for Power Rectifiers**, G. E. Subtirelu, *Universitatea din Craiova*

**Controlling the Variable Frequency Induction Heating**, I. Piroi, Elisabeta Spunei, C. P. Chioncel, E. Răduca, Florina Piroi, *Universitatea Eftimie Murgu, Reșița, Vienna University of Technology*

**Three-phase frequency converter with MC3PHAC controller**, C. Afanasov, M. Rață, *Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava*

**Faults Diagnosis of a Rectifier Based on the Analytic Model**, Virginia Ivanov, Maria Brojboiu, S. Ivanov, *Universitatea din Craiova*

**Fixed Switching Modulation Frequency for Voltage Fed Inverters in Induction Motor Drives**, S. Ivanov, V. Rasvan, E. Bobasu, D. Popescu, Virginia Ivanov, *Universitatea din Craiova*

**Modeling and Performances of an Induction Heating System with Resonant Voltage Inverter for Drying of Current Transformers from Ciungetu Power Station**, D. R. Doboșeriu, Mihaela Popescu, A. Bitoleanu, *S.S.H. Hidroserv Ciungetu, Râmnicu-Vâlcea, Universitatea din Craiova*

**Using the CPC theory for a Filtering and Energy recovery System used in Urban Traction DC Substations**, V. Suru, Mihaela Popescu, Alexandra Preda, *Universitatea din Craiova*

#### **19.00 Cocktail, Hotel Victoria**

Bd. 21 Decembrie 1989, nr. 54-56

### **Vineri, 14 octombrie**

#### **9.30 – 10.45 Prezentari în plen:**

Aula Domșa, Str. C. Daicoviciu nr. 15

#### **Chairman:**

Prof. dr. ing. Corneliu Boțan

Prof. dr. ing. Adrian Graur

- Teodor C. Pană, Olimpiu C. Stoicuța, **Prezentarea volumului Stabilitatea sistemelor de reglare vectorială cu motoare de inducție**
- Horia Hedeșiu, **Simularea în timp real a proceselor rapide utilizând sisteme hardware National Instruments**

#### **10.45 – 11.00 Coffee Break**

## **Lucrări pe secțiuni**

**11.00 – 12.45**

### **Secțiunea Acționări Electrice**

Sala 120, Str. Memorandumului nr. 28

#### **Chairman:**

Prof. dr. ing. Sorin Enache

Prof. dr. ing. Mircea Rădulescu

**Aspects Regarding Electromagnetic Compatibility of Driving Systems with Asynchronous Motors**, S. Enache, A. Câmpeanu, I. Vlad, Monica-Adela Enache, *Universitatea din Craiova*

**Fractal Dimension Fault Diagnosis Use in Electrical Drive Systems**, I. Voncilă, M. Costin, M. L. Voncilă, *Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea “Politehnica” București*

**Power Supply Particularities for Marine and Fluvial Ships**, Elena Nedelcu, N. Golovanov, R. Pentiuc, *Universitatea Maritimă din Constanța, Universitatea “Politehnica” București, Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava*

**Researches in Ștefan cel Mare University of Suceava about Electric Vehicle**, M. Rață, A. Graur, Gabriela Rață, C. Afanasavov, Cristina Prodan, *Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava*

**Experimental Analysis of a Hybrid Energy Source Used in Vehicular Applications**, S. Breban, F. Maes, F. Boutoille, D. Fodorean, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, HEI Lille, Franța*

**Real-time Virtual Test-bench for Electric Vehicle Propulsion Systems**, S. Ciceo, H. Nagy, M. Ruba, Claudia Martis, H. Hedesiu, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Study of direct-on-line starting in case of direct current motors**, I. Vlad, A. Câmpeanu, S. Enache, Monica-Adela Enache – *Universitatea din Craiova*

**Novel Topologies of Low-Speed Axial-Flux Permanent-Magnet Micro-Wind Generators**, M.M. Rădulescu, S. Breban, M. Chirca, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Efficient Conversion of Electrical Energy versus New Energy Resources; the Role of Performant Electrical Drives**, I. Birou, C. Rusu, S. Pavel, V. Maier, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**11.00 – 12.45**

**Secțiunea Controlul Acționărilor Electrice**

Sala P23, Str. Memorandumului nr. 28

**Chairman:**

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea

Prof. dr. ing. Călin Rusu

**Torque Control of Reactive Homopolar Brushless Synchronous Machine for Traction Applications**, S. Deaconu, M. Topor, *Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara*

**Optimal Vector Controlled Servo Drive System**, C. Boțan, F. Ostafî, *Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Iași*

**Vector Control Implementation for a Wound-Excited Synchronous Generator Considering the Damping Effect**, Cs. Szabo, Enikő Szöke, Maria Imecs, I. I. Incze, D. C. Rus, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Simultaneous Estimation of Speed and Rotor Resistance in the Sensorless Vector Control Systems with Induction Motors, based on Extended Gopinath Observer**, O. Stoicuța, T. Pană, R. Molnar, *Universitatea din Petroșani, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Application of Space-Vector Modulation Technique for Two-Phase Tubular Linear Permanent-Magnet Actuator**, Ioana-Cornelia Gros, M. M. Rădulescu, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Automatic Tracking System for Photovoltaic Panel based on Programmable Logic Controller**, L. Alboteanu, G. Manolea, *Universitatea din Craiova*

**Direct Torque Controller of Brushless DC Motor Drive with FSTPI for Light Electric Vehicle**, C. Rusu, M.M. Rădulescu, I. Birou, L. Jakab, L. Laszlo, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*

**Local Navigation System with Stimulus-Response Reaction for Differential Mobile Robots**, C. Rusu, I. Birou, A. Bara, *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Oradea*

### **12.45– 13.45 Masa rotunda**

Sala 120, Str. Memorandumului nr. 28

- Discutii despre viitorul Conferintei de Actrionari Electrice;
- Situatia si perspectivele invatamantului universitar in domeniul Actionarilor Electrice.

Intrunire a Board-ului Asociatiei de Actionari Electrice din Romania

### **14.00 – 15.00 Servirea mesei de prânz – Hotel Victoria**

Bd. 21 Decembrie 1989, nr. 54-56

### **15.30 – 15.45 Plecare spre Turda**

