



ASOCIAȚIA PENTRU COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ DIN ROMÂNIA
ROMANIAN EMC ASSOCIATION

Calea București 144, 1100 CRAIOVA - ROMÂNIA
Sediul ICMET

Telefon: +40 51 437795; 436866, Telefon mobil:094781025
Fax: +40 51 415482; 416726
www.acero.ro; E-mail: marinescu@icmet.ro

Adunarea Generală ACER
ACER General Meeting

Pe data de 11.05.2000 a avut loc Adunarea Generală ACER la sediul acesteia din ICMET Craiova.

Au participat 41 de membri din totalul de 78 existenți la data respectivă. S-au alăturat Asociației noastre, Inspecto-

ratal General de Telecomunicații ca persoană juridică și deasemenea colegi de la Arsenalul Armatei București, ICPE București și Academia Navală "Mircea cel Bătrân" din Constanța.

Ordinea de zi - Programme

1. Raport privind activitatea ACER în perioada 1997-2000 prezentat de dr.ing. Andrei Marinescu.
2. Informare privind proiectele de cercetare propuse de România pentru Programul EU COST 261 prezentată de prof.dr.ing. Sorin Coatu.
3. Informare privind stadiul elaborării HG privind Compatibilitatea Electromagnetică prezentată de ing. Lucian Ursea expert din cadrul Ministerului Industriei și Comerțului (MIC).
4. Informări privind:
 - Programul finanțat de Banca Mondială "Bază de cercetare cu utilizatori multipli pentru ingineria tensiunilor înalte și compatibilitatea sistemelor electromagnetice" prezentat de prof.dr.ing. Sorin Coatu;
 - Stadiul realizării laboratoarelor CEM de la ICMET Craiova prezentat de dr.ing. Andrei Marinescu.
5. Informare privind OG nr. 26/10.01.2000 cu privire la Asociații și Fundații și propunere privind demersul de recunoaștere a ACER ca asociație de interes public (Art.38 din OG nr. 26) prezentate de dr.ing. Andrei Marinescu.
6. Prezentarea Dării de seamă contabile pentru anii 1997, 1998 și 1999 și a raportului cenzorului, descărcarea de gestiune a CD și proiectul de BVC pe anul 2000
7. Alegerea noului Consiliu Director ACER
8. Analiza și aprobarea completării listei de membri onorifici ai ACER
9. Analiza și aprobarea Programului de activitate pe anul 2000
10. Diverse.

Activități viitoare ACER - New ACER Activities

- Publicarea în Buletinul ACER a unor prezentări ale firmelor românești și străine care activează în domeniul CEM.
- Organizarea de cursuri CEM pentru specialiștii din întreprinderi care lucrează în proiectare, pentru o mai bună înțelegere a problemelor de compatibilitate electromagnetică. În acest sens, prin acțiunea "Educație în compatibilitatea electromagnetică" se vor centraliza și prezenta toate informațiile privind cursurile CEM în institutele de învățământ superior românești (inclusiv cursuri postuniversitare de scurtă durată). S-a propus o întâlnire a factorilor interesați (universități, institute de cercetare, întreprinderi) la Universitatea Politehnica București pentru stabilirea cursurilor la nivel regional
- Îmbunătățirea standardizării CEM în România. Pe lângă activitatea curentă a Comitetul Român CT 30 omolog cu CT 77 și CISPR din cadrul CEI, se impune o mai bună coordonare a problemelor CEM între ASRO și Comitetele Naționale CEI. Este neapărat necesar ca activitatea de standardizare să fie prevăzută în cadrul programelor finanțate de guvern. Actualmente cheltuielile de standardizare sunt, în general, acoperite din alte surse.
- Stabilirea de către Ministerul Industriei și Comerțului a laboratoarelor CEM acreditate RENAR ca organisme notificate.

Noul Consiliu Director ACER - New ACER Board of Directors

Dr.ing. Andrei Marinescu	ICMET-Cva. - Președinte	Ing. Radu Enescu	IGC-București	- Membru.
Prof.dr.ing. Sorin Coatu	UP-București - Vicepreședinte	Prof.dr.ing. Alimpie Ignea	UP Timișoara	- Membru
Ing. Vasile Scarlat	SC EP Cva. - Vicepreședinte	Prof.dr.ing. Mihai Popescu	UP București	- Membru
Ing. Silvia Popescu	ICMET-Cva. - Secretar	Ing. Marin Rădulescu	INSCC-București	- Membru
Col.ing. Tudorel Bițoiu	ACTEM Buc.- Membru			

Noii Membri Onorifici ACER - New ACER Members of Honour

Ca urmare a extinderii relațiilor Asociației noastre pe plan internațional, au fost propuși și acceptați în unanimitate noi membri onorifici dintre personalitățile reprezentative în domeniu:

- Prof.dr.ing. Florin Theodor Tănăsescu -România
- Prof.dr.ing. Michael Ermel *Technische Fachhochschule Berlin* - Președinte Asociația EMV-Zentrum Berlin, Germania
- Prof.dr.ing. Kutt Feser *UNI Stuttgart*, Germania.
- Prof.dr.ing. Andrew C. Marvin *University of York*, Anglia

Bază de cercetare cu utilizatori multipli. Program finanțat de Banca Mondială Research base with multiple users. Programme financed by World Bank

Universitatea "Politehnica" București (coordonator)

Universitatea "Politehnica" Timișoara, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca.

Obiective principale

- Cercetare științifică și dezvoltare tehnologică;
- Formare de resurse umane de nivel înalt pentru învățământul superior/cercetare științifică /dezvoltare tehnologică;
 - Integrare științifică europeană și internațională;
 - Suport științific și tehnic pentru întreprinderi și instituții din România;

Modalități de rezolvare

- Realizarea / dezvoltarea bazei experimentale și a cadrului de funcționare a acesteia;
- Asigurarea informației de specialitate și organizarea circulației acesteia;
- Derularea de programe de cercetare/dezvoltare, formare, colaborare internă și internațională.
Repartizarea direcțiilor de activitate în cadrul Centrul Național Interuniversitar de Excelență pentru Ingineria Tensiunilor Inalte și Compatibilitate Electromagnetică (TICEM).
- Centrul de cercetare științifică în compatibilitate

electromagnetică și tehnica tensiunilor înalte (CEMTI)-UPB:

Ingineria Tensiunilor Inalte și Compatibilitatea Electromagnetică a Sistemelor Electroenergetice.

- Centrul de electronică tehnologică și tehnici de interconectare(CETTI)-UPB:
Compatibilitatea electromagnetică a dispozitivelor electronice.
- Centrul de cercetare în compatibilitate electromagnetică (CEM)-UP Timișoara:
Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor electrice, electronice și de telecomunicații.
- Centrul de cercetare în compatibilitate electromagnetică pentru sisteme FACTS și echipamente de tehnica comutației- UT-Cluj-Napoca:
Compatibilitatea electromagnetică a instalațiilor de acționare electrică și de alimentare.

ICMET-Departamentul Laboratoare, CEM ICMET-Laboratory Department, EMC

Colaborare tehnică 2000-2001 - Technical cooperation 2000-2001

PBB Germania - ICMET Craiova

(obiective)

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accreditarea de către DKD a Laboratorului de etalonare câmpuri: <ul style="list-style-type: none"> • Câmp electric de joasă frecvență • Câmp magnetic de joasă frecvență • Câmp electromagnetic 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accreditarea de către RegTP a Laboratorului de Încercări CEM <ul style="list-style-type: none"> • Încercări de imunitate • Măsurarea perturbațiilor
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Laboratorul CEM, ICMET - EMC Laboratory, ICMET

Încercări acreditate RENAR

Dezvoltare

RENAR accredited tests	Development
<p>1997</p> <p>-Încercarea cu impulsuri burst CEI 61000-4-4</p> <p>-Încercarea la descărcări electrostatice ESD CEI 61000-4-2</p> <p>-Măsurarea perturbațiilor conduse CISPR-16-1,2 CISPR-11,14,15</p> <p>1998</p> <p>-Încercarea cu impulsuri combinate (tensiune curent) CEI 61000-4-5</p> <p>2000</p> <p>-Încercarea la variații de tensiune, căderi bruște, întreruperi de scurtă durată CEI 61000-4-11</p> <p>-Măsurarea puterii perturbatoare prin conducție la echipamentele de joasă tensiune CISPR 14-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cameră semi-anechoică (8x4x4m³) realizată conform EN 50147-1 (distanța de măsurare 3 m; frecvența (30)80÷1000MHz; dimensiuni maxime ale obiectului de încercat: volumul 2x1,5x1m³; masa 500kg pentru: <ul style="list-style-type: none"> - Încercări de imunitate la perturbații radiate CEI 61000-4-3 - Măsurarea perturbațiilor radiate CISPR 16-1,2; EN 50147-2 • Stand pentru încercări de imunitate la perturbații conduse induse de câmpuri de radio-frecvență CEI 61000-4-6 • Sisteme pentru producerea câmpului magnetic utilizate în scopuri de etalonare și pentru încercări de imunitate CEI 61000-4-8,9,10 • Sistem pentru producerea câmpului electric utilizat în scopuri de etalonare CEI 833 <p>Celulă μTEM pentru etalonări de câmp electromagnetic 10÷1000MHz (Etalon de transfer cu trasabilitate la etalonul PTB-Germania)</p>

Programul EU COST 261

"EMC in Complex and Distributed Systems"

În zilele de 22 și 23 mai a.c. a avut loc la Cagliari, Italia sedința Comitetului de Management (MCM) la care din partea României a participat dl. dr.ing. Andrei Marinescu.

S-au analizat proiectele prevăzute în programul pentru anii 2000-2002 (vezi Buletinul ACER nr.4). S-a remarcat faptul că unele proiecte nu au fost finanțate în țările respective. În cazul României din 10 proiecte au fost finanțate numai 8. S-a atras atenția că finanțarea UE depinde de cofinanțarea totală asigurată de țările membre.

S-a făcut o nouă propunere de participare din partea României oferită de Universitatea Politehnica Timișoara-coordonator prof.dr.ing. Alimpie Ignea - referitoare la influența coroziunii asupra efectului de ecranare "Modelarea și metodele de măsurare a distorsiunilor de intermodulare la elementele pasive în domeniul radiofrecvențelor".

S-au stabilit președinții pentru:

- WG 3 -Prof. P. Degauque, Franța
- WG 4 -Prof. G. Varju, Ungaria.

În cadrul Workshop-ului intitulat "Numerical Methods for EMC" care a avut loc în aceeași perioadă au fost prezentate următoarele lucrări:

1. D. Poliac, V. Roje, C.Y. Tham: Time Domain Analysis of Thin Wires with Nonlinear Loads
2. R.A. Abd-Alhameed, P.S. Excell, M.A. Mangoud, J.A. Vault: Hybrid Frequency Domain Moment Method/ Finite Difference Time - Domain Method for Electro-magnetic Field Computation
3. G. Cerri, S. Chiarandini, R. Deleo, V. Mariani, L. Pierantoni, P. Russo: A Hybrid Approach to the Solution of Susceptibility Problems in EMC
4. G. Marrocco, F. Bardati: Impulse Response Matrix for Electromagnetic Coupling in Satellite Environment
5. P. Bernardj, R. Cicchetti, O. Testa: An EMC- Oriented Field Prediction Model for Wireless Communication Systems Operating in Complex Radio Environments
6. I. Rendina, F. G. Della Corte, M. Iodice, G. Cocorullo: New Thermo Optic Designs for Micro-wave and Millimeter-wave Electromagnetic Power Probes

7. I. D. Flintoft, J. Hertel, S. J. Porter, A.C. Marvin: Interference to Wired Networks from Mobile Radio Transmitters

8. C. Tudziers: Common Mode Propagation in Telecommunication Cables

9. E. Salinas, Y. Hamnerius: Mitigation of Power - Frequency Magnetic Fields from Complex Sources at the Electrical Distribution System

10. G. Mazzarella, M. Migliaccio, G. Montisci, M. Sunda: A Mininec-Based Approach for EMC-Compliance of Cellular-Phone Base Stations

11. J. V. Balbastre, L. Nuño, A. Fernandez: Prediction of Penetration of Radiated Electromagnetic Fields Inside Non-Metallic Enclosures using the Generalised circuitual Analyses

12. P. B. Forni, A. Bottisio: Model for Improved Prediction of Field Strength in the Area Surrounding Broadcasting Transmitting Installation

13. Z. M. Joskiewicz: Numerical Verification of Three Loop Antennas Method for Radiated Emission Measurement

14. I. D. Flintoft, A. D. Papatsoris, D. Welsh, A. C. Marvin: Cumulative Radiated Emissions from Metallic Broadband Data Distribution Systems

15. F. J. Sollerqvist, G. Varju, K. Karolyi: Sophisticated Multiconductor Modelling in the Frequency Domain

16. S. Baranowski, F. Hoeppe, B. Demoulin, P. Degauque: Numerical Modelling of a Mode-Stirred Reverberation Chamber

17. A. Marinescu, F. Urzica: Electric Field Calculation in the Measuring Area of a Semi-Anechoic Chamber

18. R. Zaridze, G. Bit-Babik: The Method of Auxiliary Sources Applied to Some EMC Problems

Lucrările pot fi consultate pe Internet la pagina web:

<http://www.diee.unica.it/cost261.html>

Primul experiment comun în cadrul programului COST 261

Round Robin Test "Cable Coupling Attenuation"

General purpose : A new draft standard (pr. EN 50289-6D, November 1997) has been circulated to all COST 261 members. This new draft standard is dealing with a new parameter for data cables, namely coupling attenuation. The purpose of this 'Round Robin Test' is to evaluate the measuring setup and proposed measuring techniques, but also to evaluate the 'interpretation' of this draft standard by different testing laboratories. This 'Round Robin Test' is not restricted to the MCM members of COST 261, but should be available to all interested testing laboratories in your country.

Procedure :

1. 2 sets of 3 samples will be distributed to all interested and actively participating laboratories. There will be two lengths: 10 and 20 meter length.

The purpose of using two different lengths is to look for the (possible) influence of this parameter, combined with the quality of the ferrite damping in the measuring setup.

2. A balun 50 Ohm/100 Ohm (balanced) is needed, and will be provided by the COST 261 action. The effective measuring length of the cable is 6 meter. The extra cable length layout must be specified in the test report.

3. In order to start with this type of 'round robin testing', only the newly defined and specified parameter 'coupling attenuation' will be measured and tested. The termination of the cable will be tested in a second, separate round robin test, in parallel with this ongoing one. In the future, other parameters can be tested and measured, in order to compare the interpretation of different parameters and the measuring setups, as performed by different test laboratories.

4. Perform the measurements as described – and by your interpretation – of the draft standard.

A report sheet will be provided together with the samples.

5. The report must contain the following details :

- Exact definition of all parameters involved (see accompanying list of fig.27 in the draft standard)
- Use of a shielded room or only a reflecting plate, and its dimensions
- Presentation of the measuring results and of the common-mode reference measurement
- Photographic view of the measuring setup, cable mounting to the balun, balun mounting on a reference plate, and the handling of the extra cable length
- List of the measuring equipment used
- Detailed report on the exact layout of the extra cable length

- Number of frequency points used for the frequency sweep and the type of sweep (lin, log)

- Interpretation of the measurements, following the instructions of the standard

6. Procedure :

- A first test will be run by the responsible coordinating lab, before sending the samples

- The samples will be terminated by the coordinating lab, and send around to the national labs. This lab will perform the measurements and report to the coordinating lab

- If there are more labs interested per country, this lab will send around the samples

- The samples will be sent back to the COST 261 coordinating lab

- This coordinating lab will perform at the end of the test cycle, a control measurement, in order to have the overview on the quality of the cables during the test procedure

7. In parallel with the 4th European Symposium EMC 2000 (11/15 september 2000) in Brugge, the results of this round robin test will be discussed during an informal COST 261 meeting.

S-au stabilit următoarele termene de realizare a experimentului, trimiterea rezultatelor la KHBO și trimitere a mostrelor la partenerul următor:

-10 iulie 2000 - **Polonia** (Universitatea Tehnică din Wrocław, Jacek Skrzypczyński)

-31 august 2000 - **Germania** (Universitatea din Hanovra, Prof. H. Garbe)

-15 octombrie 2000 - **Anglia** (Universitatea din York, Prof. A. Marvin)

-31 octombrie 2000 - **Suedia** (Institutul Național Suedez de Cercetare și Încercări, J. Welinder)

-20 noiembrie 2000 - **Ungaria** (Universitatea Tehnică din Budapesta, Prof. G. Varju)

-31 decembrie 2000 - **România** (ICMET Craiova, Dr.A. Marinescu)

Din partea României s-au înscris la efectuarea experimentului Universitatea Politehnică Timișoara, ICMET Craiova și Universitatea Politehnică București.

Obținerea calității de membru ACER

Calitatea de membru ACER poate fi obținută prin completarea unei cereri de înscriere tip semnată de conducerea unității respective (director și contabil șef) pentru persoanele juridice și în nume propriu pentru persoanele fizice. Cererea este supusă aprobării Consiliului Director ACER. Taxa de înscriere este stabilită la 50 USD / persoană juridică și 3 USD / persoană fizică.

Cotizația anuală este stabilită la 50 USD / persoană juridică și 3 USD / persoană fizică.

Sumele care reprezintă echivalentul în lei al taxelor de mai sus se pot vira în contul nr. 2511.1-456.1/ROL deschis la BCR, Filiala Lăpuș, Craiova sau se pot plăti direct la sediul ACER din Craiova.

Buletinul ACER nu-și asumă nici o răspundere sau obligație pentru corectitudinea materialelor care provin din surse exterioare. Referirea la produse, publicații, software sau servicii are caracter de informare și nu reprezintă opțiunea ACER.

Persoane de contact : Dr. ing. Andrei Marinescu, Ing. Silvia Popescu

Traduceri: fiz. Elena Popescu, tehnoredactarea computerizată: ing. Aida Bîcu

Tel.: +40 51 437795; 436866, Tel. mobil: 094781025; Fax: +40 51 415482; 416726,

E-mail: marinescu@icmet.ro; <http://www.acero.ro>

Sediul ACER se află în ICMET-Craiova, Calea București 144, 1100 Craiova

Cod fiscal: 9752740 Cont bancar: 2511.1-456.1/ROL BCR Craiova, Filiala Lăpuș