



## **URSI Resolution passed at the Toronto GA, August 1999**

### **U.5. URSI Resolution on Criminal Activities using Electromagnetic Tools**

The URSI Council,

Considering

- 1) At the URSI General Assembly of 1984 a resolution was adopted on the adverse effects of a High Altitude Electromagnetic Pulse due to a Nuclear Explosion.
- 2) The present resolution is intended to draw the attention of the scientific community to the effects of criminal activities using electromagnetic tools. This kind of action can be defined as an intentional malicious generation of electromagnetic energy introducing noise or signals into electric and electronic systems, thus disrupting, confusing or damaging these systems for terrorist or criminal purposes.
- 3) Criminal activities using electromagnetic tools is an outgrowth of more familiar disciplines: Electromagnetic Compatibility (EMC) and Electromagnetic Interference (EMI). In this case, however, the terrorist produces the offending currents or radiation intentionally. Accidental radiation can cause severe and inopportune damage to electronics, so those fields or more severe field levels can certainly also be intentionally impressed on vulnerable equipment. The electromagnetic compatibility community must be prepared to deal with new threats as they emerge.

*This resolution is intended to make people aware of:*

- a) the existence of criminal activities using electromagnetic tools and associated phenomena.*
- b) the fact that criminal activities using electromagnetic tools can be undertaken covertly and anonymously and that physical boundaries such as fences and walls can be penetrated by electromagnetic fields.*
- c) the potential serious nature of the effects of criminal activities using electromagnetic tools on the infrastructure and important functions in society such as transportation, communication, security, and medicine.*
- d) that in consequence, the possible disruption on the life, health and economic activities of nations could have a major consequence.*

*It should be noted that the International Electrotechnical Commission (IEC) under Subcommittee 77C is developing a program to protect systems against these new EM threats.*

Resolves



## URSI Resolution

That URSI should recommend to the scientific community in general and the EMC community in particular to take into account this threat and to undertake the following actions:

- Perform additional research pertaining to criminal activities using electromagnetic tools in order to establish appropriate levels of vulnerability.
- Investigate techniques for appropriate protection against criminal activities using electromagnetic tools and to provide methods that can be used to protect the public from the damage that can be done to the infrastructure by terrorists.
- Develop high-quality testing and assessment methods to evaluate system performance in these special electromagnetic environments.
- Provide reasonable data regarding the formulation of standards of protection and support the standardisation work which is in progress.

Résolution de l'URSI au sujets d'activités déloyales utilisant des outils électromagnétiques

Le Conseil de l'URSI

considérant

- 1) qu'à l'Assemblée Générale de l'URSI de 1984 une résolution a été adoptée sur les effets néfastes des impulsions électromagnétiques de haute altitude produites par une explosion nucléaire;
- 2) que la présente résolution a pour objet d'attirer l'attention de la communauté scientifique sur les activités hors la loi utilisant les outils électromagnétiques, ce type d'activité pouvant être défini comme la génération intentionnelle d'énergie électromagnétique introduisant du bruit ou du signal dans des systèmes électriques ou électroniques afin de les perturber, les mettre en défaut ou les mettre en panne dans un but terroriste ou criminel;
- 3) que les activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques sont une excroissance de disciplines plus familières comme la compatibilité électromagnétique (EMC) et les interférences électromagnétiques (EMI) avec dans ce cas une production intentionnelle de courants et de radiation (sachant que les radiations accidentelles peuvent être à l'origine de dommages sévères et inopportuns aux équipements électroniques on imagine quels peuvent être les effet de perturbations intentionnelles plus fortes sur des équipements vulnérables); que la communauté travaillant sur les problèmes de compatibilités électromagnétique doit être prête à faire face à ces nouvelles menaces émergente;

*Cette résolution a pour but d'informer les personnes :*

- a) *de l'existence d'activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques et des phénomènes associés,*
- b) *du fait que ces activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques peuvent être entreprises de façon anonyme et cachée et que des barrières physiques comme des palissades et des murs peuvent être traversés par des ondes électromagnétiques,*



## URSI Resolution

- c) *des effets potentiellement très néfastes des activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques sur l'infrastructure de nos sociétés et sur des fonctions aussi importantes que le transport, les communications, la sécurité et la médecine,*
- d) *de conséquences potentiellement majeures sur la vie quotidienne, la santé et les activités économiques des nations.*

*Il faut noter que la Commission "International Electrotechnical Commission (IEC)" mise en place par le sous-comité 77C développe un programme dont l'objectif est la protection des systèmes contre ces nouvelles menaces électromagnétiques.*

Décide

que l'URSI recommande à la communauté scientifique en général et à la communauté EMC en particulier de prendre en compte cette menace et d'entreprendre les actions suivantes :

- 1 - effectuer des recherches supplémentaires sur les activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques afin d'établir des niveaux appropriés de vulnérabilité;
- 2 - faire une investigation des techniques de protection appropriées contre les activités hors la loi utilisant des outils électromagnétiques et mettre à disposition des méthodes qui peuvent être utilisées pour protéger le public contre des dommages aux infrastructures causées par des terroristes;
- 3 - développer des tests de haute qualité et des méthodes d'estimation pour évaluer la performance de systèmes dans des environnements électromagnétiques particuliers;
- 4 - mettre à disposition les données adéquates permettant de définir des standards de protection et soutenir le travail de standardisation qui est en cours.