Internationales Zürich-Symposium und Technische Ausstellung über Elektromagnetische Verträglichkeit, EMC 1987

Autor(en): **Szentkuti, Balint**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **78 (1987)**

Heft 15

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-903897

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Internationales Zürich-Symposium und Technische Ausstellung über Elektromagnetische Verträglichkeit, EMC 1987

Vom 3. bis 5. März 1987 fand in Zürich das 7. EMC-Symposium statt. Wie die Zahlen dieser alle zwei Jahre stattfindenden Konferenz zeigen (930 Teilnehmer aus 28 Ländern), ist diese Konferenzreihe das wichtigste internationale Treffen in EMV-Wissenschaft, -Industrie und -Handel. Ihr Wachstum zeugt von zunehmendem Interesse an der EMV und von einem expandierenden EMV-Markt (64 Aussteller gegenüber 43 Ausstellern 1985).

Wie schon 1985 fand die Konferenz unter der Schirmherrschaft von PTT-Generaldirektor *R. Trachsel*, mit der Unterstützung zahlreicher nationaler und internationaler Organisationen und unter Sponsorschaft des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) statt. Organisiert wurde sie vom Institut für Kommunikationstechnik der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Präsident der Konferenz war Prof. Dr. *P. Leuthold* (Zürich). Prof. Dr. *T. Dvořák* (Zürich) stand der Organisation und Prof. Dr. *R.M. Showers* (USA) dem Technischen Programm vor.

116 Beiträge aus 22 Ländern, 3 einführende Vorlesungen (Tutorial Lectures), 3 Seminare (Workshops), die Ausstellung und 2 Firmenbesuche bildeten das technische Programm. Mit 18 Sitzungen wurden die meisten Bereiche der EMV abgedeckt, wobei auch der bestinformierte Spezialist neue und anregende Ideen finden konnte.

Sieben Konferenzbeiträge wurden mit Ehrendiplomen und Preisen ausgezeichnet. Da diese auch die aktuellen Probleme der EMV-Technik widerspiegeln, seien sie hier kurz gewürdigt:

A.H. Paxton, R.L. Gardner; Application of transmission line theory to networks with a large number of component wires: Die Autoren geben eine formale mathematische Analyse grosser Mehrleitersysteme, die z.B. aus Kabelbündeln mit vielen Adern und Abzweigungen gebildet werden. Das Problem steht im Zusammenhang mit der Induktion von Strömen in Kabelbündeln durch äussere elektromagnetische Felder. Am Schluss der Analyse wird davor gewarnt, direkte Rückschlüsse aus dem leicht zu messenden oder rechnenden Bündelstrom auf die einzelnen Aderströme zu ziehen.

F. Heidler; E dot measurement by video type recorder: Mit einem schnellen Aufzeichnungssystem (10-ns-Abtastfolge) werden elektrische Feldstärkeänderungen von Blitzentladungen zur besseren Erfassung von schnellen Blitzvorgängen aufgezeichnet. Zuverlässigere statistische Daten über Blitze sind wichtig; sie erlauben eine bessere Auslegung der Schutzmassnahmen.

B. Daout, H. Ryser, A. Germond, P. Zweiacker; The correlation of rising slope and speed of approach in ESD tests: Theoretisch untermauerte experimentelle Ergebnisse bringen neue Erkenntnisse über die Entladevorgänge von elektrostatischen Aufladungen. Die elektrostatische Entladungsprüfung ist die wichtigste Prüfung zur Beurteilung der Störimmunität moderner Halbleiterelektronik. Es ist anzunehmen, dass die Resultate dieser Studie zur Verbesserung der Prüfmethoden führen werden.

D.M. Parkes, P.D. Smith; The generation of fast transient fields and the coupling to systems: Ein neuer kompakter Impulsgenerator, der mit Thyratron-Schalter arbeitet, wurde vorgestellt (5-kV-Amplitude, Impulsflanken und -längen von einigen Nanosekunden Dauer, Repetitionsfrequenz von 1 kHz). Mit diesem Generator werden steil ansteigende und starke elektromagnetische Impulsfelder erzeugt, wie sie bei Blitz- und NEMP-Schutz-Prüfungen gebraucht werden.

A.B. Tsaliovich; Anechoic room vs open area test site: A case for EMC study: Die genaue Messung der Abstrahlung elektromagnetischer Felder gehört zu den heikelsten und aufwendigsten EMV-Prüfungen. Der Autor analysiert die elektrischen und konstruktiven Vor- und Nachteile verschiedener gängiger Typen von Messplätzen. Er schlägt als Optimum einen neuen Messplatz vor, der zwar nicht geschirmt, aber mit Absorbern bestückt ist.

A.S. McLachlan; Radio frequency heating apparatus as a valuable tool of industry and a potential source of radio interference: Die Grenzwerte für die Störemission von industriellen Hochfrequenzanlagen werden aus der Perspektive des Konfliktes «Schutz der Funkdienste gegenüber Kosten der Entstörungsmassnahmen» erörtert. Die Untersuchung schliesst mit der Folgerung, dass – unter angemessener Berücksichtigung der statistischen, technischen und wirtschaftlichen Aspekte – die neuen Grenzwert-Vorschläge auf internationaler Ebene zu streng sind.

F.D. Martzloff, P.F. Wilson; Fast-transient tests – trivial or terminal pursuit? Die Messung schneller transienter Überspannungen auf dem Netz und auf Datenleitungen zeigt, dass dank der Dispersion die steilen Flanken sich bald abflachen und die Amplituden sich verkleinern. Die Spannungs-Zeitflächen bleiben aber erhalten. Eine Immunitätsprüfung mit schnellen transienten Spannungen grosser Amplitude ist also nur für jene Einrichtungen nötig, die in der Nähe des Entstehungsortes solcher Überspannungen installiert werden.

Während sich die Konferenzbeiträge normalerweise an den EMV-Fachmann richten – oft sogar an den Spezialisten eines EMV-Teilgebietes – und meistens nur einzelne Detailaspekte behandeln, hatten die einführenden Vorlesungen und Seminare zum Ziel, einerseits den Einstieg in Spezialgebiete zu ermöglichen, und anderseits vorhandenes Fachwissen systematisch zu vertiefen. Die Themen dieser Vorlesungen und Seminare waren: Nebensprechen zwischen Leitungen, Kabel-Schirmung, EMV-gerechter Entwurf digitaler Schaltkreise, NEMP-Schutz, Wirkung von Überspannungen auf Fernmeldesysteme, Verwendung von Rechnern in der EMV-Ausbildung.

Die geglückte Kombination von Fachvorträgen, Vorlesungen, Seminaren, Ausstellung und Besichtigungen – all dies im gut organisierten Rahmen und im Herzen Europas – hat dazu geführt, dass das internationale Zürich-Symposium über EMV zu einem Muss geworden ist für alle jene, die im EMV-Bereich engagiert oder daran interessiert sind.

Adresse des Autors

Dipl. Ing. *Balint Szentkuti*, Technisches Zentrum PTT, Abt. VD24, 3000 Bern 24.