Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 70 (1979)

Heft: 1

Rubrik: Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Session 1980 der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)

Anmeldung der Rapporte

Für die Session 1980 der CIGRE in Paris sind dem Schweizerischen Nationalkomitee wiederum sieben Berichte zugesprochen worden.

Es können nur Berichte berücksichtigt werden, welche die nachfolgend aufgeführten «Sujets préférentiels» behandeln.

Es wird sehr streng darauf geachtet, dass nur Originalbeiträge aufgenommen werden. Auf die Qualität der Berichte muss das grösste Gewicht gelegt werden. Dem Schweizerischen Nationalkomitee der CIGRE wurde die Aufgabe überbunden, die eingereichten schweizerischen Berichte auf ihre Qualität hin zu bewerten.

Die Berichte sollen wenn möglich in französischer und englischer Sprache abgefasst sein; ist dies nicht möglich, so müssen sie in einer der zwei Sprachen abgefasst sein, wobei die CIGRE die Übersetzung in die andere Sprache auf ihre Kosten besorgt.

Damit das Schweizerische Nationalkomitee die ihm vom Conseil der CIGRE zugewiesene Aufgabe der Auswahl der Berichte erfüllen kann, bitten wir Interessenten, welche einen Bericht aus dem Gebiet der aufgeführten Sujets préférentiels einzureichen beabsichtigen, uns eine Anmeldung bis zum **2. März 1979** zukommen zu lassen. Adresse:

Schweizerisches Nationalkomitee der CIGRE, Postfach, 8034 Zürich

Diese Anmeldung muss enthalten:

1. Titel des Berichtes in französischer oder englischer Sprache. Die definitive Formulierung des Titels kann, wenn nötig, noch später erfolgen.
2. Namen und Arbeitsgebiet des bzw. der Verfasser, falls mehrere beteiligt sind. In diesem letzteren Fall muss angegeben werden, wer der verantwortliche, federführende Verfasser sein wird.
3. Eine kurze Inhaltsangabe in Stichworten, so wie sie, bei Annahme des Berichtes durch das Nationalkomitee, weitergeleitet wird.
4. *Eine Inhaltsangabe von ca. 2 Schreibmaschinenseiten, welche dem Nationalkomitee eine Meinungsbildung über den vorgesehenen Inhalt des Berichtes ermöglicht.*
5. Angabe des «Sujet préférentiel», auf welches sich der Beitrag bezieht. Die definitive Zuteilung zu einer Diskussionsgruppe und zu einem «Sujet préférentiel» kann später nötigenfalls vom «Comité de liaison» des «Comité Technique» nach Rücksprache mit dem «Rapporteur spécial» und dem Verfasser geändert werden, falls dies eine bessere Diskussion erlaubt.

Wir bitten, den Termin der Anmeldung unbedingt einzuhalten, da eine Verlängerung nicht möglich ist. Über Annahme oder Ablehnung der angemeldeten Berichte wird Bescheid gegeben, sobald das Schweizerische Nationalkomitee darüber Beschluss gefasst hat.

Sujets préférentiels

Groupe 11 (Machines Tournantes)

1. Progrès récents dans le domaine des grandes machines synchrones. Evaluation des chances de développement des technologies nouvelles dans le futur.
2. Influence des problèmes mécaniques et des fonctionnements anormaux sur la conception et la technologie des grands alternateurs.
3. Amélioration de la fiabilité des alternateurs et des grands moteurs par maintenance et essais périodiques, instrumentation de protection, systèmes de diagnostic, etc.

Groupe 12 (Transformateurs)

1. Les diverses méthodes d'essais diélectriques des transformateurs; conditions des essais sous tension à fréquence industrielle ou sous surtension de manœuvre et de foudre telles qu'elles dérivent des conditions dans les réseaux (à noter la proposition de révision de la publication CEI 76, 3e partie). Méthodes, influence sur les essais en fabrication et expérience en exploitation.
2. Les problèmes de tenue au court-circuit des transformateurs de puissance, calcul des forces et des contraintes, conséquences sur la conception et la fabrication. Essais en vraie grandeur et sur modèle, évaluation des résultats. Conditions réalistes pour les essais, prenant en considération les conditions d'exploitation et du réseau.

Groupe 13 (Appareillage de Coupure)

1. La coupure des courants de charge, comprenant les faibles courants inductifs, les courants capacitifs, les courants actifs, en ce qui concerne le comportement des dispositifs d'interruption et les conditions réelles dans le réseau.
2. Problèmes spéciaux concernant l'appareillage de coupure des postes blindés ainsi que les disjoncteurs avec enveloppe à la masse des postes de type extérieur (problèmes caractéristiques rencontrés dans la construction, les méthodes d'essais et les contraintes imposées par le réseau).
3. L'avenir des disjoncteurs à THT et UHT des réseaux de transport tant sous tension alternative que sous tension continue, en tenant compte de ce que seront les puissances et le développement des réseaux futurs.

Groupe 14 (Liaisons à tension continue)

1. Essais des valves et des liaisons complètes.
2. Application du transport sous tension continue telles que les interconnexions et les réseaux à stations multiples.
3. Exploitation des réseaux: rapports présentant des vues d'ensemble sur l'influence des liaisons à tension continue sur l'exploitation des réseaux à tension alternative.

Groupe 15 (Matériaux isolants)

1. Rupture diélectrique à et sur l'interface avec des diélectriques solides: mécanisme, facteurs influençant le type d'amorçage et considérations pour la pratique.
2. Evolution des systèmes diélectriques mixtes: solides/liquides (destinés à être utilisés dans les condensateurs, les câbles, les transformateurs ...) résultant de la mise en œuvre de nouveaux matériaux; méthodes d'essai appropriées à ces systèmes.
3. Sûreté des structures à haute et très haute tension isolées au gaz, y compris les intervalles gazeux et les isolateurs:

– caractéristiques tension-temps, spécialement pour les durées très courtes (inférieures à 2 μs)

– comparaison des courbes tension-temps avec les formes réelles des surtensions, au point de vue des caractéristiques des parafoudres

– comportement au cours des essais d'endurance, dans la gamme des mois et des années (vieillissement, décharges partielles, contamination, élévations de températures, dégradation).

Groupe 21 (Câbles isolés à haute tension)

1. Câbles à tension continue et problèmes mécaniques des câbles sous-marins.
2. Câbles à isolation synthétique extrudée et leurs accessoires.
3. Installations souterraines de transport de grande puissance mettant en pratique des techniques anciennes et nouvelles.

Groupe 22 (Lignes aériennes)

1. Conception, essais et expérience acquise sur les nouveaux types d'isolateurs (en particulier isolateurs composites); comportement mécanique des ensembles isolants des lignes; nouvelles structures et fondations.
2. Solutions pratiques aux problèmes d'oscillation des conducteurs (vibration éolienne – galop – oscillations en portées partielles).
3. Comportement thermique des conducteurs et des accessoires. Températures admissibles en exploitation (régime permanent ou de courte durée).

Groupe 23 (Postes)

1. *Fiabilité des postes.* En admettant que la fiabilité des postes et des liaisons électriques principales et auxiliaires électriques des centrales doivent être considérées du point de vue de la conception, de la construction et de la durée totale d'exploitation, quelles évolutions pourrait-il en résulter dans les schémas électriques? Comment des tentatives de réduction des coûts pourraient-elles éventuellement affecter la fiabilité? Quelle est l'influence sur la fiabilité de la variation des distances d'isolement, des tensions de tenue entre phases et à la terre, des niveaux des courts-circuits, et des besoins de protection et de déclenchement automatiques? Le contrôle de la qualité effectué en usine a-t-il une influence sur la fiabilité d'ensemble?
2. *Postes UHT.* De quelle expérience pratique dispose-t-on actuellement dans le domaine des postes UHT permettant de confirmer le bien-fondé des contraintes définies dans le passé? Les dispositions conventionnelles à isolement dans l'air sont-elles satisfaisantes ou faut-il admettre que les matériels blindés constituent la seule solution? Existe-t-il des projets de postes faisant appel à une combinaison de matériels conventionnels et blindés?
3. *Amélioration de l'environnement.* Les problèmes d'environnement doivent concerner:
   - la pollution visuelle
   - le bruit
   - la protection des exploitants

Les postes blindés peuvent résoudre les points un et trois mais leur conception et leur réalisation ne doivent pas perdre de vue ces critères, sans oublier le coût. De quelle expérience dispose-t-on sur de nouvelles approches à ces problèmes? Peut-on améliorer considérablement la pollution visuelle en agissant sur les dispositions des entrées de lignes aériennes en incluant l'emploi des liaisons SF_6? Y a-t-il de nouvelles façons de traiter les problèmes des transformateurs quant au bruit, à la sécurité du personnel y compris les risques d'incendie?

Groupe 31 (Planification des réseaux)

1. Etat d'avancement des nouveaux projets de réseaux électriques:
   - problèmes et contraintes de planification: justification des choix;
   - faisabilité;
   - premières expériences d'exploitation: comparaison entre les projets et les résultats d'exploitation;
   - installations d'essais à UHT;
   - problèmes spécifiques des réseaux dans les pays en voie de développement.
2. La planification de la souplesse des moyens de production (aptitude à suivre la courbe de charge en régime normal et en régime de secours). Bilan technique et économique. Optimisation.
3. Planification de la puissance réactive pour la production et le transport.

Groupe 32 (Exploitation, commande et réglage des réseaux)

1. Organisation des centres de conduite avec un accent particulier sur:
   - leur fiabilité et la manière d'y parvenir;
   - les modes dégradés d'exploitation;
   - les facteurs humains incluant le dialogue homme-machine et la formation du personnel de conduite;
   - les analyses coût-avantages.
2. Prévention et maîtrise de situations critiques par des moyens d'action soit centralisés, soit décentralisés; incidence sur la qualité de service et le coût d'exploitation.
3. Fonctionnement des réseaux en régime normal, une mention spéciale des réglages de la puissance active et réactive, de la gestion de la charge, des modes d'exploitation et des réserves de production des centrales.

Groupe 33 (Surtensions et coordination de l'isolement)

1. Comportement des réseaux soumis aux surtensions de foudre, évaluation des paramètres utiles tels que la résistance du sol, l'impédance caractéristique des systèmes de mise à la terre, l'atténuation due à l'effet de couronne, les formes d'onde, l'amortissement.
2. Conception, essais et application des parafoudres incluant les plus récents développements et les effets de la pollution.
3. Application et expérience de nouvelles méthodes dans la conception des isolations, les essais et la coordination de l'isolement.

Groupe 34 (Protection)

1. Politique actuelle de protection des réseaux en vue d'assurer le plus économiquement possible, la fiabilité d'exploitation qui s'impose du fait de la croissance de groupements de réseaux HT de fortes puissances et du fait de l'implantation d'importantes concentrations d'unités de production.
2. Conception, performances et progrès nouveaux en ce qui concerne les équipements automatiques, de type analogique ou numérique, destinés spécialement au maintien et à la reprise de service des réseaux HT et des centrales, après des perturbations importantes. Perspectives d'intégration de certains ou de tous ces équipements ou seulement de leurs fonctions dans un système de contrôle hiérarchisé des réseaux.
3. Philosophies et pratiques modernes appliquées à l'évaluation des protections des réseaux HT, tenant compte des besoins des protections,
   - en ce qui concerne les essais de mise au point, les essais de fabrication et les essais de routine en exploitation (y compris les méthodes automatiques);
   - et en ce qui concerne la simulation numérique ou analogique des comportements des réseaux d'énergie et des transformateurs de mesure.

Faits nouveaux dans les réseaux HT faisant apparaître des exigences plus contraignantes en matière de performances transitoires.

Groupe 35 (Télétransmissions)

1. Moyens de transmission. Problèmes de conception, études théoriques et résultats de mesures concernant les moyens de transmissions utilisés pour les télécommunications dans les réseaux de transport d'énergie, comprenant les courant porteurs sur lignes ou d'autres méthodes utilisant les lignes d'énergie, les liaisons radio, les liaisons par fibres optiques ainsi que les câbles aériens et souterrains. Comparaison des moyens de transmission des points de vue de l'économie, de la sécurité et de la fiabilité.

2. Réseaux de télécommunication opérationnels. Réseaux pour la transmission de la parole et de données. Critères de conception avec une attention particulière pour les méthodes visant à obtenir une grande fiabilité. Systèmes de commutation pour la téléphonie et la télécopie, y compris la commande par programme enregistré.

3. Systèmes de téléconduite. Exigences matérielles et fonctionnelles des systèmes de téléconduite. Caractéristiques exigées, comprenant la précision, les temps de réponse, la sécurité et la fiabilité. Organisation et structure des systèmes complets, y compris les systèmes à plusieurs niveaux. Transmission de données pour la téléconduite. Exemples de réalisations pratiques de systèmes de téléconduite et résultats d'exploitation.

Groupe 36 (Perturbations)

1. Les perturbations sur la filerie auxiliaire et les équipements sensibles à l'intérieur des postes et centrales électriques, y compris les essais et l'influence des mises à la terre.

2. Perturbations radio et autres effets perturbateurs ainsi que les pertes dues à l'effet de couronne des conducteurs et des accessoires ainsi que des décharges sur les isolateurs, y compris la transmission des perturbations par le croisement avec des lignes de tension inférieures. On s'intéressera plus particulièrement aux gros faisceaux de conducteurs envisagés pour les tensions supérieures à 1000 kV. En outre, perturbations radioélectriques dues aux décharges partielles dans l'appareillage ou provenant d'installations à thyristors, etc.

3. Corrosion due à l'interaction entre une installation à HT et des installations appartenant à d'autres organismes. En outre, questions générales relatives à la corrosion d'installations à HT, telles que corrosion des électrodes de mise à la terre.

Groupe 41 (Avenir des transports et des réseaux d'énergie)

L'estimation des besoins futurs en transport d'énergie électrique est particulièrement importante pour les Sociétés d'Electricité qui prévoient dès maintenant une forte surcharge de leurs réseaux actuels, et qui s'attendent à des difficultés pour l'extension de leur réseau ou pour le renforcement par des lignes à plus haute tension.

En fonction de cela, le sujet préférentiel général suivant est proposé pour la Session de la CIGRE en 1980:

Quels seront les besoins en transport d'énergie électrique dans les débuts du prochain siècle, en tenant compte:

a) de changements dans les conditions économiques des autres moyens de transport possibles;

b) des restrictions accrues pour les droits de passage des lignes et les choix des sites des centrales;

c) de développements technologiques nouveaux dans la conversion, le transport, l'utilisation et le stockage de l'énergie;

d) des besoins de transport d'énergie spécifiques des pays en voie de développement;

e) d'autres facteurs.

Note:

Tous les rapports préparés en réponse à cette question devront être traités comme des exemples de besoins spécifiques futurs de transport d'énergie électrique, explicités en termes de puissance, de distance, de fiabilité, etc. Ils devront comprendre une comparaison économique des solutions concurrentes présentées dans un contexte réaliste.

Aktuelle Probleme der niederfrequenten Beeinflussungen in elektrischen Netzen

Die Leistungselektronik bietet in der Energietechnik vielfältige Möglichkeiten der verlustlosen Steuerung und Regelung in Erzeugung, Übertragung und Verbrauch elektrischer Energie. Einrichtungen zur Gleichrichtung, zur stufenlosen Variation von Gleich- und Wechselspannungen und zur Frequenzumformung finden in stets zunehmendem Masse Eingang in Haushalt, Gewerbe, Industrie und Verkehr. Die zunehmende Verwendung von Einrichtungen der Leistungselektronik hat oftmals Beeinflussungseffekte verschiedenster Art auf elektrische Anlagen zur Folge. Der Schweizerische Elektrotechnische Verein setzte deshalb 1971 die «SEV-Kommission zum Studium niederfrequenter Störeinflüsse» ein, mit dem Auftrag, die sich ergebenden Probleme in umfassendem Rahmen zu analysieren, das Gespräch darüber mit daran interessierten nationalen und internationalen Gremien aufzunehmen und Empfehlungen auszuarbeiten, welche die Interessen aller beteiligten Kreise nach Möglichkeit berücksichtigen.

Um die Öffentlichkeit über die laufenden Arbeiten und gewonnenen Erkenntnisse zu orientieren und auch Anregungen zu vermitteln, führte die Studienkommission

- im Juni 1972 eine Interessentenversammlung
- im November 1974 eine Informationstagung über «Beeinflussung in Netzen durch Einrichtungen der Leistungselektronik»

durch und beteiligte sich mit Fachleuten an der Ausarbeitung der Europäischen Norm EN 50 006 «Begrenzung von Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke mit elektronischen Steuerungen verursacht werden».

Inzwischen wurden analoge Arbeiten auch im Schosse der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) aufgenommen. Da es erfahrungsgemäss einige Zeit dauern wird, bis aus diesen internationalen Arbeiten Ergebnisse in Form harmonisierter Normen publiziert werden können, hielt es die Studienkommission für angezeigt, eine breitere Öffentlichkeit mit einem Berichtsband «Aktuelle Probleme der niederfrequenten Beeinflussungen in elektrischen Netzen» zu informieren. Ohne spätere Regelungen zu präjudizieren, werden auch Möglichkeiten aufgezeigt, wie Rückwirkungen auf das energieliefernde Stromversorgungsnetz in Schranken gehalten oder reduziert werden können.

Interessenten können diesen Bericht, der ca. 230 Seiten umfasst, zum Preis von Fr. 80.– (Fr. 70.– für Mitglieder) zuzüglich Versandkosten bestellen beim

Schweizerischen Elektrotechnischen Verein
Drucksachenverwaltung
Postfach, 8034 Zürich.

Philips AG Zürich stellt Stipendien für Werkstudenten zur Verfügung

Die Philips AG Zürich stellt Stipendien für schweizerische Werkstudenten (-studentinnen) technisch-naturwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Richtung zur Verfügung.

Die Stipendien stehen dieses Jahr Werkstudenten zur Verfügung, die in den Kantonen Freiburg, Glarus, Jura, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Tessin, Uri oder Wallis aufgewachsen sind und an einer der folgenden Universitäten oder Hochschulen studieren: Universität Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Neuenburg, Zürich, ETH Zürich, EPF Lausanne, Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften St. Gallen. Innert Jahresfrist nach Stipendienbeginn ist ein Abschlussexamen abzulegen.

Die Auswahl der Stipendiaten erfolgt durch eine Stipendienkommission, bestehend aus zwei schweizerischen Hochschulprofessoren und einem Vertreter der Philips AG.

Werkstudenten (-innen), welche die genannten Bedingungen erfüllen, werden eingeladen, bei der *Philips AG, Stipendienkommission, Postfach, 8027 Zürich,* **bis spätestens am 26. Februar 1979** ein Bewerbungsformular zu verlangen.

Preisausschreiben der Denzler-Stiftung

14. Wettbewerb

Die Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung schreibt folgende Preisaufgaben aus:

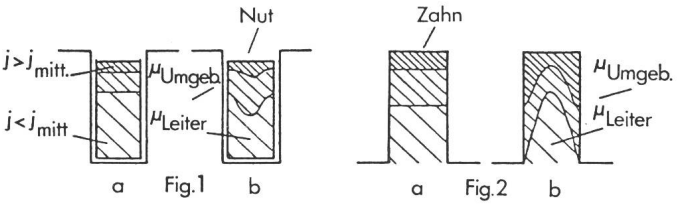
25. Preisaufgabe

Berechnung der zweidimensionalen Stromverdrängung für in Nuten eingebettete Leiter und für massive Rotorzähne von elektrischen Maschinen

Die Stromverdrängung wird normalerweise als ein eindimensionales Phänomen behandelt, wie z. B. ebene Wirbelstromfelder, Wirbelströme in Blechpaketen, Stromverdrängung bei den in die Nuten eines Eisenkörpers eingebetteten Leitern (Fig. 1a) usw.

In Wirklichkeit ist die Streuinduktivität eines Teilleiters (ohne Verröbelung) in der Nut je nach der Lage gegenüber den eisernen Nutwänden verschieden. Daher liegt nun durch zweidimensionale Stromverdrängung eine verzerrte Stromverteilung wie Fig. 1b vor. Der stromführende Leiter aus nichtmagnetischem Material ist hier von einem magnetischen Stoff halb umgeben ($\mu_{\text{Leiter}} \ll \mu_{\text{Umgeb.}}$). Ein analoges Phänomen ist in den Zähnen eines massiven Vollpolrotors vorhanden, die im Asynchronbetrieb Ströme führen (Fig. 2a und 2b). In diesem Fall ist der stromführende Leiter selber magnetisch und umgeben von einem nichtmagnetischen Medium ($\mu_{\text{Leiter}} \gg \mu_{\text{Umgeb.}}$).

Wie gross ist der Einfluss der zweidimensionalen Stromverdrängung auf die Verluste einerseits in den Leitern (Fig. 1), anderseits in den Zähnen des massiven Rotors eines Generators (Fig. 2) beim asynchronen Betrieb?



26. Preisaufgabe

Verbesserung der dynamischen Stabilität von Schrittmotoren

Erläuterung:

Schrittmotoren finden immer häufiger Anwendung in Peripheriesystemen der Informationsverarbeitung. Sie erlauben die gleichzeitige Umwandlung von Energie und Information in diskreter Form. Der Anpassungsfähigkeit in der Anwendung stehen arteigene Nachteile gegenüber. Unter diesen kann man aufführen:

– Schwingungen beim Anhalten, welche die Übertragungszeit verlängern oder zu einer Ungenauigkeit in der Positionierung führen.

– Geschwindigkeitsschwankungen bei hohen Frequenzen, welche keine Geschwindigkeitskontrolle im offenen Regelkreis erlauben und zudem den Verlust des Synchronismus bei gewissen Betriebsbedingungen hervorrufen.

Die Schwingungen beim Anhalten sowie bei hohen Frequenzen begrenzen in hohem Masse die Anwendungsmöglichkeiten des Schrittmotors; ein im geschlossenen Regelkreis arbeitender Gleichstrommotor kann ihn konkurrenzieren. Jede wirtschaftliche Lösung eines der beiden genannten Probleme würde eine Ausweitung der industriellen Anwendung des Schrittmotors ergeben. Lösungen wurden schon in der Literatur [1] beschrieben, jedoch nur für absolut konstante Lasten. Dazu bedingen sie eine arteigene Anpassung eines jeden Motors.

Concours de la Fondation Denzler

14e Concours

La Commission de l'ASE pour la fondation Denzler met au concours les thèmes suivants:

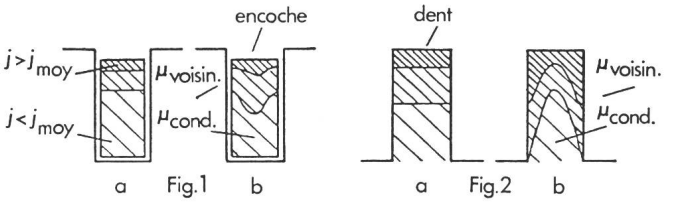
25e thème de concours

Calcul bidimensionnel de l'effet pelliculaire pour des conducteurs logés dans des encoches et pour des dents rotoriques massives des machines électriques

L'effet pelliculaire est traité usuellement comme un phénomène unidimensionnel. A titre d'exemple on peut citer les nappes planes de courants induits, les courants de Foucault dans un paquet de tôle, l'effet pelliculaire affectant les conducteurs logés dans les encoches d'un circuit magnétique (fig. 1a) etc.

En réalité l'inductance de fuite d'un conducteur partiel (dans une barre non transposée) dans l'encoche est différente selon la position occupée par ce conducteur relativement au fer limitant l'encoche. Cela implique un effet pelliculaire bidimensionnel faisant apparaître une répartition de courant déformée illustrée par la fig. 1b. Le conducteur parcouru par le courant est amagnétique, il est partiellement entouré d'un matériau magnétique ($\mu_{\text{cond.}} \ll \mu_{\text{voisin.}}$). Un phénomène analogue apparaît dans les dents rotoriques d'un turboalternateur massif, où des courants circulent en cas de marche asynchrone (fig. 2a et b). Dans ce cas le conducteur est lui-même magnétique, il est situé dans un milieu amagnétique ($\mu_{\text{cond.}} \gg \mu_{\text{voisin.}}$).

Quelle est l'influence de l'effet pelliculaire bidimensionnel sur les pertes liées d'une part à un conducteur logé dans une encoche (fig. 1), d'autre part aux dents d'un rotor massif de turboalternateur en marche asynchrone (fig. 2)?



26e thème de concours

Amélioration de la stabilité dynamique des moteurs pas à pas

Explications:

Les moteurs pas à pas trouvent des emplois de plus en plus fréquents comme périphériques de systèmes de traitement de l'information. Ils permettent la conversion simultanée d'énergie et d'information sous forme incrémentale. La souplesse d'exploitation s'accompagne de défauts spécifiques. Parmi ceux-ci, on peut citer:

– des oscillations lors d'un arrêt, prolongeant la durée de transfert ou introduisant une imprécision de la position;

– des oscillations de vitesse à haute fréquence, ne permettant pas un contrôle de vitesse en circuit ouvert. De plus, ces phénomènes provoquent des pertes de synchronisme pour certains régimes.

Les oscillations à l'arrêt et à haute fréquence limitent fortement l'emploi des moteurs pas à pas, alors concurrencés par des moteurs à courant continu en circuit fermé. Toute solution économique à l'un de ces deux problèmes aurait pour conséquence l'extension du domaine d'application industrielle du moteur pas à pas. Des solutions ont déjà été décrites dans la littérature [1]. Cependant, elles ne conviennent que pour des charges absolument constantes. De plus, elles nécessitent un ajustement spécifique à chaque moteur.

Aufgabe:

1. Analyse der dynamischen Instabilität bei niedrigen oder hohen Frequenzen.

2. Vorschlag einer Lösung, die erlaubt, die Oszillationen bei niedrigen oder hohen Frequenzen stark zu dämpfen. Die Lösung kann in der Auslegung des Motors, in der Anspeisung, in der Steuerung oder in einer Kombination dieser Elemente liegen. Sie muss, in einem gewissen Rahmen, an die Last anpassbar sein. Anhand eines Versuchsaufbaues sollte die vorgeschlagene Lösung überprüft werden.

Literatur

[1] *B. C. Kuo.* Theory and Applications of Step Motors. West Publishing Co. St. Paul, New York, Boston, Los Angeles, San Francisco, 1974.

[2] *M. Jufer,* Moteurs pas à pas – Commande et réglage. Compte-rendu des Journées d'Electronique et de Microtechnique, EPFL, oct. 1976, pp 29...43.

Problème posé:

1. Analyser le problème de l'instabilité dynamique à basse ou à haute fréquence.

2. Proposer une solution, permettant d'atténuer de façon importante les oscillations à basse ou haute fréquence. La solution peut porter sur la conception du moteur, de l'alimentation, de la commande ou d'une combinaison de ces éléments. Elle doit être, dans une certaine mesure, adaptable à la charge. Une réalisation expérimentale devrait permettre de vérifier la solution proposée.

Bibliographie

[1] *B. C. Kuo.* Theory and Applications of Step Motors. West Publishing Co. St. Paul, New York, Boston, Los Angeles, San Francisco, 1974.

[2] *M. Jufer,* Moteurs pas à pas – Commande et réglage. Compte rendu des Journées d'Electronique et de Microtechnique, EPFL, oct. 1976, pp 29...43.

27. Preisaufgabe

Neue Anwendungen für den Heimcomputer

Mehrere Mikroprozessor-Systeme werden auf dem Markt angeboten, und die Entwicklung eines persönlichen Systems ist relativ einfach. Die Anwendungen eines Heimcomputers sind bis heute auf einige Buchhaltungsaufgaben und eine grosse Auswahl von Spielen beschränkt. Die Ergänzung mittels Interfaces, Messwertaufnehmer und Stellglieder, verteilt auf das ganze Haus, erlaubt eine vollständige Besorgung aller Überwachungs- und Regelungsarbeiten. Auch können noch zahlreiche andere Funktionen ausgedacht werden, die das Leben der Eltern erleichtern, den Kindern zusätzliche Lernmöglichkeiten bieten und die Mitteilungen mit der Gesellschaft vereinfachen.

Problem

1. Ein vollständiges Inventar der Anwendungen eines Heimcomputers aufstellen, soweit es die heutige Technologie erlaubt.

2. Ein realisierbares System vorschlagen, das es erlaubt, eine vollständige und interessante Kategorie von Aufgaben zu lösen, indem man soweit wie möglich neuartige technologische und informatische Elemente verwendet.

3. Das ganze oder einen Teil des Systems realisieren, wobei ganz speziell die Probleme der Sicherheit, Zuverlässigkeit und Einfachheit des Gebrauchs zu berücksichtigen sind.

Die Kandidaten haben nicht nur ein Programm zu schreiben, sondern ein System zu entwickeln, dessen mechanische, elektrische, elektronische und informatische Probleme unter bestmöglicher Verwendung ihrer komplementären Aspekte zu lösen sind.

27e thème de concours

Nouvelles applications pour des ordinateurs domestiques

Plusieurs systèmes microprocesseurs sont proposés sur le marché et le développement d'un système personnel est relativement facile. Les applications proposées jusqu'à présent comme ordinateur domestique se sont limitées à quelques tâches de comptabilité et à une grande variété de jeux. L'adjonction d'interfaces, de capteurs et d'actionneurs répartis dans une maison peut permettre une gestion complète de l'ensemble des tâches de surveillance et de réglage, et de nombreuses autres fonctions peuvent être imaginées pour faciliter la vie des parents, offrir aux enfants des possibilités d'apprentissage supplémentaire et simplifier les communications avec la collectivité.

Problème posé

1. Faire un inventaire complet des applications, réalisables avec la technologie actuelle, des ordinateurs domestiques.

2. Proposer un système réalisable permettant de résoudre une catégorie complète et intéressante de tâches en faisant appel à des éléments technologiques et informatiques autant que possible originaux.

3. Réaliser tout ou partie du système en tenant compte tout spécialement des problèmes de sécurité, de fiabilité et de facilité d'emploi.

Les candidats ne se borneront pas à écrire un programme, mais développeront un système dans lequel des problèmes mécaniques, électriques, électroniques et informatiques seront résolus en utilisant au mieux les complémentarités de ces domaines.

Wettbewerbsbestimmungen

1. Frist zur Einreichung der Arbeiten: *29. Februar 1980*

2. Zur Teilnahme berechtigt sind nur Schweizer Bürger

3. Preissumme: Insgesamt steht für alle drei Preisaufgaben eine totale Preissumme von bis zu 15 000 Franken zur Verfügung, welche aber bei Einreichung mehrerer guter Arbeiten erhöht werden kann. Die Annahme der für die Prämierung in Betracht fallenden Arbeiten und die Festsetzung der Preissumme für die einzelnen Arbeiten ist Sache der Kommission für die Denzler-Stiftung, welche auch weitere fachkundige Experten beiziehen kann.

4. Weitere Bestimmungen

Es liegt nicht im Sinne des Stifters, wenn die Preisaufgaben durch Arbeitsgruppen von Mitarbeitern aus auf den betreffenden Gebieten tätigen industriellen Unternehmen bearbeitet werden. Hingegen ist es nach Auffassung der Kommission für die Denzler-Stiftung zulässig, dass eine Arbeit von zwei Verfassern unterzeichnet wird.

Die Lösungen müssen in einer der Landessprachen verfasst sein und in drei Ausfertigungen in Schreibmaschinenschrift vorgelegt werden. Sie sind dem § 8 der Statuten der Denzler-Stiftung entsprechend unter einem Kennwort einzureichen. Jeder

Dispositions relatives au concours

1. Délai pour la remise des travaux: *29 février 1980*

2. Ne peuvent participer au concours que des citoyens suisses

3. Montant des prix: Pour les trois thèmes de concours, un montant global de jusqu'à 15 000 francs est disponible, montant qui pourra toutefois être élevé au cas où plusieurs bons travaux seraient présentés. L'acceptation des travaux entrant en considération pour les prix et la fixation du montant du prix pour chaque travail sont de la compétence de la Commission pour la Fondation Denzler, qui peut également s'adjoindre d'autres experts pour les domaines traités.

4. Autres dispositions

Ce n'est pas dans l'esprit du fondateur que les thèmes de concours soient traités par des groupes de travail composés d'employés de maisons travaillant dans les domaines en question. Par contre, la Commission pour la Fondation Denzler est de l'avis qu'un travail signé par deux auteurs peut être accepté.

Les solutions doivent être rédigées dans l'une de nos langues nationales et présentées en trois exemplaires dactylographiés. Selon le § 8 des statuts de la Fondation Denzler, les travaux doivent être adressés sous devise. Une enveloppe cachetée, portant la devise ainsi que l'indication du degré de formation et

Sendung ist ein versiegelter Umschlag beizulegen, der aussen das Kennwort trägt und das Alter und den Ausbildungsgrad des bzw. der Verfasser angibt. Im Umschlag sollen Name und Adresse des Verfassers bzw. der Verfasser enthalten sein. Die Sendungen sind zu adressieren:

«An den Präsidenten der Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung, c/o Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich.» Im übrigen wird auf den nachstehenden Auszug aus den Statuten verwiesen. Die Preisgewinner sind verpflichtet, die Preisarbeit oder einen geeigneten Auszug davon auf Verlangen zur Veröffentlichung im Bulletin des SEV/VSE zur Verfügung zu stellen.

Die Kommission für die Denzler-Stiftung besteht gegenwärtig aus den Herren:

Präsident: *R. Dessoulavy*, prof. EPFL, DE, 16 chemin de Bellerive, 1007 Lausanne

Übrige Mitglieder:

P. H. Fellrath, directeur à la Société d'Exploitation des Câbles Electriques, 2016 Cortaillod

P. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, 12, rue du Stand, 1211 Genève 11

W. Klein, Brunnenweg 6, 3074 Muri

Dr. *H. Meyer*, Alt-Direktor, Hägelerstrasse 39, 5400 Baden

Dr.-Ing. *W. Zaengl*, Professor an der ETHZ, Laboratorium für Hochspannungstechnik, ETH-Zentrum, 8092 Zürich

Ex officio:

Dr. *H. P. Eggenberger*, SEV/Techn. Redaktor des Bulletin des SEV/VSE

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident	Der Direktor
Dr. E. h. *A. W. Roth*	*E. Dünner*

Auszug aus den Statuten der Denzler-Stiftung

§ 2

Der Verein ernennt eine ständige fünfgliedrige *«Kommission für die Denzler-Stiftung»*, welche entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen amtet.

Sie stellt die Preisfragen in Intervallen von ein bis drei Jahren.

Sie prüft die eingegangenen Arbeiten und bestimmt den Gesamtbetrag der Preise und dessen Unterteilung in alleiniger Kompetenz.

Die Kommission kann zu ihren Arbeiten Experten zuziehen.

§ 4

Die Preisaufgabe wird durch die Stiftungskommission unter Gegenzeichnung durch den Vereinsvorstand zu einem vom letzteren bestimmten Zeitpunkt jeweilen publiziert im offiziellen Vereinsorgan des SEV und in wenigstens zwei weiteren geeigneten Zeitschriften der Schweiz, mit einer bestimmten, dem Umfang der Aufgabe entsprechenden Eingabefrist.

Gehen keine oder keine befriedigenden Lösungen ein, so kann die Kommission dieselbe Frage in einem folgenden Jahre und auch in einem dritten Jahre wieder ausschreiben, und zwar für sich allein oder neben einer zweiten, neuen Preisfrage.

§ 5

Die Vereinsleitung bestimmt die Geldbeträge, welche der Stiftungskommission zur Dotierung der Preise zur Verfügung stehen. Diese sollen jedoch keinesfalls die eingehenden Zinsen überschreiten.

Mangels genügender Lösungen nicht benutzte Geldbeträge kann der Vorstand auf Antrag der Stiftungskommission entweder zur Erhöhung der Preise späterer Preisaufgaben zur Verfügung stellen oder aber zur Äufnung des Kapitals verwenden.

§ 6

Die jeweilige für Preise für eine Aufgabe ausgesetzte Summe kann von der Kommission je nach der Wertung der eingegangenen

de l'âge du ou des concurrents, sera jointe à l'envoi et en contiendra le nom et l'adresse.

Les envois doivent être adressés à «Monsieur le président de la Commission de l'ASE pour la Fondation Denzler, case postale, 8034 Zurich». Pour le reste, consulter l'extrait des statuts qui figure ci-après. Les concurrents gagnants s'engagent à remettre à l'ASE, à la demande de celle-ci, leur travail de concours ou un extrait de celui-ci pour publication dans le Bulletin de l'ASE/UCS.

La Commission pour la Fondation Denzler se compose actuellement comme suit:

Président: *R. Dessoulavy*, prof. EPFL, DE, 16 chemin de Bellerive, 1007 Lausanne

Autres membres:

P. H. Fellrath, directeur à la Société d'Exploitation des Câbles Electriques, 2016 Cortaillod

J. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, 12, rue du Stand, 1211 Genève 11

W. Klein, Brunnenweg 6, 3074 Muri

Dr. *H. Meyer*, Alt-Direktor, Hägelerstrasse 39, 5400 Baden

Dr.-Ing. *W. Zaengl*, Professor an der ETHZ, Laboratorium für Hochspannungstechnik ETH-Zentrum, 8092 Zurich

Ex officio:

Dr. *H. P. Eggenberger*, SEV/Techn. Redaktor des Bulletin des SEV/VSE

Pour le Comité de l'ASE

Le président	Le directeur
Dr. E. h. *A. W. Roth*	*E. Dünner*

Extrait des statuts de la Fondation Denzler

§ 2

L'association nomme une *«Commission pour la Fondation Denzler»*, se composant de 5 membres et permanente. Elle a les attributions suivantes:

Elle fixe, à intervalles de un à trois ans, les sujets de concours.

Elle est seule compétente pour examiner les travaux présentés et fixer le montant des prix.

Elle peut s'adjoindre des experts.

§ 4

Le sujet de concours doit être publié par la commission de la fondation à la date fixée par le comité de l'association et contresigné par ce dernier. Il doit paraître dans l'organe officiel de l'ASE et dans au moins deux autres périodiques suisses, avec indication d'un délai de livraison des travaux qui soit en rapport avec l'étendue du sujet.

Si aucun travail n'est présenté ou si aucun n'est satisfaisant, la commission peut encore poser le même sujet d'étude une ou deux autres années, seul ou parallèlement à un autre.

§ 5

La direction de l'association détermine les sommes à mettre à la disposition de la commission, sommes qui ne doivent en aucun cas dépasser le produit réel du capital.

Les sommes non utilisées par suite d'insuffisance des travaux présentés peuvent servir à augmenter les prix d'un prochain concours ou être ajoutées au capital de la fondation.

§ 6

La somme consacrée à un concours peut être adjugée par la commission, selon la valeur des travaux présentés, à un seul concurrent ou répartie entre plusieurs.

§ 7

Seuls les citoyens suisses sont admis au concours.

nen Arbeiten einem Bearbeiter allein zuerkannt oder angemessen verteilt werden.

§ 7
Zur Teilnahme an den Preiskonkurrenzen sind nur Schweizer Bürger berechtigt.

§ 8
Die Preisarbeiten sind auf den angegebenen Termin dem Präsidenten der Stiftungskommission einzusenden in der in der Ausschreibung verlangten Form und derart, dass der Verfasser nicht ersichtlich ist, jedoch versehen mit einem Motto unter Beilage eines versiegelten Umschlags, der den Namen des Verfassers enthält und aussen dasselbe Motto wie die Arbeit trägt.

Nebst dem Motto soll der Verfasser auch seinen Ausbildungsgrad und sein Alter angeben, dies um eine angepasste Beurteilung der Arbeit zu ermöglichen.

§ 9
Nach Prüfung der Arbeiten gibt die Stiftungskommission dem Vorstand die von ihr bestimmte Rangordnung der eingegangenen Arbeiten und die Verteilung des Preisbetrages auf dieselben sowie die Namen der Preisgewinner bekannt, welche sich bei der nachfolgenden, in der Kommissionssitzung vorgenommenen Eröffnung der Umschläge ergeben haben. Die Preisgewinner und Preise sind wenn möglich in der nächsten Generalversammlung und jedenfalls im offiziellen Organ des Vereins bekanntzugeben.

Ergibt sich bei der Eröffnung, dass derselbe Autor mehrere Preise erhielte, so kann die Stiftungskommission im Einverständnis mit dem Vorstand eine angemessene Korrektur der Preisverteilung beschliessen.

§ 10
Das geistige Eigentum des Verfassers an allen eingereichten Arbeiten und den darin enthaltenen Vorschlägen bleibt gewahrt. Handelt es sich um zur Publikation geeignete schriftliche Arbeiten, so sind dieselben einem bestehenden fachtechnischen Publikationsorgan, in erster Linie demjenigen des Vereins, zur Verfügung zu stellen gegen das dort übliche, an die Preisgewinner fallende Autorenhonorar.

§ 8
Les travaux doivent être envoyés, sous la forme et dans le délai voulus, à l'adresse du président de la commission. Ils ne doivent porter aucun nom d'auteur apparent, mais une devise. Une enveloppe cachetée portant le même devise sera jointe à chaque travail et contiendra le nom de l'auteur.

En plus de la devise, l'auteur indiquera également son degré de formation et son âge, ceci afin de permettre une appréciation équitable et adaptée des travaux.

§ 9
Après l'examen des travaux, la commission fait connaître au comité leur ordre de mérite, la répartition des prix qu'elle juge équitable et les noms des auteurs. Elle doit prendre connaissance de ces noms au cours d'une séance, après la répartition des prix. Les noms des gagnants et le montant des prix seront publiés dans l'organe officiel de l'association et portés, si possible, à la connaissance de la prochaine Assemblée générale.

Lorsqu'en décachetant on constate que plusieurs prix ont été adjugés au même auteur, la commission peut, d'accord avec le comité, modifier la répartition des prix.

§ 10
La propriété intellectuelle des travaux et propositions présentés reste assurée à leurs auteurs. Si les travaux se prêtent à la publication, ils devront être mis à la disposition d'un périodique technique, en premier lieu de l'organe de l'association, qui, en cas d'acceptation, rétribuera l'auteur suivant le tarif en usage.

Was ist die Denzler-Stiftung?

Die Denzler-Stiftung besteht seit 1919. Sie wurde von Ingenieur Max Denzler mit einem Stiftungskapital von 25 000 Franken – welches mittlerweile auf 91 000 Franken angewachsen ist – gegründet. Max Denzler wurde 1859 in Zürich geboren, studierte ursprünglich Physik an der Universität Zürich und erwarb sich 1880 den Doktorhut. Fünfundzwanzigjährig wurde er 1884 Direktor der Zürcher Telephongesellschaft. Bereits 1887 war er am damaligen Eidgenössischen Polytechnikum als Privatdozent habilitiert. Nach drei Jahren Tätigkeit in der Zürcher Telephongesellschaft wurde er praktisch konsultierender Ingenieur, der sich besonders den sich ausdehnenden Anlagen für die Energieverteilung widmete. Dem SEV galt seine besondere Liebe. Mit seiner Stiftung wollte er einen Anreiz schaffen und aufstrebenden Kräften Gelegenheit geben, sich durch Bearbeitung von Preisaufgaben auszuzeichnen.

Seit der Gründung der Kommission für die Denzler-Stiftung wurden insgesamt 24 Preisaufgaben gestellt; 32 Arbeiten wurden eingereicht, davon 24 prämiert. Auf 9 Aufgabestellungen gingen keine Arbeiten ein.

R. Dessoulavy
Präsident der Kommission für die Denzler-Stiftung

Literatur

Nachruf auf Ing. Dr. A. Denzler, verfasst von Prof. Dr. W. Wyssling. Bull. SEV 10(1919)–, S. 82.
Gründung der Denzler-Stiftung. Bericht des Vorstandes des SEV 1918/19. Bull. SEV 10(1919)–, S. 290.
Zusammensetzung der ersten Kommission für die Denzler-Stiftung. Bull. SEV 11(1920)–, S. 346.

Qu'est-ce la Fondation Denzler?

La Fondation Denzler existe depuis 1919. Elle a été instituée par Max Denzler, ingénieur, avec un capital de fondation de 25 000 francs qui entretemps s'élève à 91 000 francs. Max Denzler était né à Zurich en 1859, étudia la pyhsique à l'Université de cette ville et obtint le grade de docteur en 1880. A l'âge de 25 ans, il fut nommé directeur de la Société Zurichoise des Téléphones. En 1887 déjà, il devint privat-dozent au Polytechnicum Fédéral. Après trois ans à la Société Zurichoise des Téléphones, il devint ingénieur-conseil et s'occupa surtout des installations de distribution d'énergie électrique, qui prenaient de plus en plus d'ampleur. Il était très attaché à l'ASE. Par sa fondation, il voulut inciter de jeunes ingénieurs et techniciens de se distinguer par la solution de thèmes de concours.

Depuis la création de la Commission pour la Fondation Denzler, 24 thèmes ont fait l'objet de concours et 32 travaux ont été reçu, dont 24 furent primés. 9 thèmes ne donnèrent lieu à aucun travail.

Le président de la commission pour la Fondation Denzler
R. Dessoulavy

Bibliographie

Nachruf auf Ing. Dr. A. Denzler, verfasst von Prof. Dr. W. Wyssling. Bull. SEV 10(1919)–, S. 82.
Gründung der Denzler-Stiftung. Bericht des Vorstandes des SEV 1918/19. Bull. SEV 10(1919)–, S. 290.
Zusammensetzung der ersten Kommission für die Denzler-Stiftung. Bull. SEV 11(1920)–, S. 346.

Fachkollegium 20A des CES
Netzkabel

39. Sitzung / 21. 11. 1978 in Bern / Vorsitz: B. Schmidt

Der von einer Arbeitsgruppe ausgearbeitete Entwurf des Teiles «Isolierte Kabelleitungen», der in Revision befindlichen Starkstromverordnung wurde ausführlich diskutiert, um der Arbeitsgruppe Richtlinien für die Bereinigung zu geben.

Anschliessend orientierte der Vorsitzende über bei ihm eingegangene Korrespondenz und über CEI-Publikationen, deren Übernahme als SEV-Normen in Diskussion steht. Wegen der Übernahme der neuen CEI-Publikation 502 (1978), Câbles de transport d'énergie isolés par diélectriques massifs extrudés pour des tensions assignées de 1 kV à 30 kV, ins Normenwerk des SEV wird an der nächsten Sitzung Beschluss gefasst.

Zum Schluss orientierte der Delegierte des Fachkollegiums über die Tagungen des SC 20A und des CE 20, die in der Zeit vom 23. bis 27. Oktober 1978 in Poiana-Brasov durchgeführt worden sind. *WH*

Fachkollegium 23F des CES
Leiterverbindungsmaterial

50. Sitzung / 24. 11. 1978 in Schaffhausen / Vorsitz: H. Woertz

Anschliessend an die diskussionslose Genehmigung und Verdankung des Protokolls der 49. Sitzung orientierte der Vorsitzende ausführlich über die Tagung des SC 23F, die vom 16. bis 18. Oktober 1978 in Budapest durchgeführt worden ist.

Dann gab der Vorsitzende eine kurze Übersicht über die Resultate der Tagung der GT 9 des SC 17B in Paris vom 21./22. September 1978, an der eine Harmonisierung der Normen über Klemmen der SC 17B und 23F angestrebt wurde.

Es folgte eine Besprechung des 7. Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Stromschienensysteme, Publikation SEV 1079.1979, der nochmals geringfügig überarbeitet werden muss. *WH*

Fachkollegium 66D des CES
Analysen-Messgeräte

2. Sitzung / 21. 11. 1978 in Hombrechtikon / Vorsitz: F. Oehme

Die am 12. Mai 1978 vom CES genehmigte Organisationsänderung führte zur Bildung eines FK 66D, das alle Belange des SC 66D der CEI, Appareils pour l'analyse de composition, bearbeiten soll. Nach einer konstitutionierenden Sitzung am 23. Juni 1978 in Zürich wurde mit einer am 21 November 1978 in Hombrechtikon abgehaltenen Sitzung die eigentliche Tätigkeit des FK 66D aufgenommen.

Die Mitglieder des FK 66D wurden einleitend über die allgemeine Organisation und die Ziele des CES und der CEI informiert. Der Schwerpunkt der Sitzung lag beim Erarbeiten von Stellungnahmen zu verschiedenen Dokumenten, welche an der Sitzung des SC 66D im Rahmen einer Sitzung des CE 66 in Oslo vom 30. November bis 2. Dezember 1978 zu behandeln waren.

Im einzelnen handelt es sich um die Dokumente «Expression of performance of electrochemical analysers, Part. I: General, Part II: pH-value, and Part III: Electrolytic Conductivity». Teil I behandelt dabei alle Fragen der Terminologie und Definition sowie alle von den Geräteherstellern zu machenden Angaben einschliesslich der Prüfmethoden, die für alle elektrochemischen Analysatoren Gültigkeit haben. Die im Teil II behandelte pH-Messung geht von einer einleitenden Definition der konventionellen pH-Skala aus, die bislang auf einer Reihe von 7 Primär-pH-Standards (Pufferlösungen) des National Bureaus of Standards, Washington, D.C., USA, aufbaut. Nach einem IUPAC-Beschluss und darauf aufbauenden Aktivitäten des TC 47 der ISO muss damit gerechnet werden, dass von der bisherigen «multi point definition» zugunsten einer «single point definition» abgegangen wird. In diesem Fall wird nur 1 Primär-Standard (ein Kaliumhydrogenphthalat-Puffer) verwendet, der zusammen mit einer palladinierten Wasserstoffelektrode und einer mit einem Kapillar-Diaphragma ausgerüsteten Bezugselektrode auf der Grundlage der Gültigkeit der Nernst-Gleichung die pH-Skala definiert. Mit der beschriebenen Messanordnung lassen sich beliebige Sekundär-Standards ableiten, welche beispielsweise auch die bisherigen Puffer des N.B.S. einbeziehen können.

Der die elektrolytische Leitfähigkeit behandelnde Teil III wartet mit der wenig sinnvollen Neuerung auf, z. B. dass die Leitfähigkeit durch die Dimension Siemens/Meter – statt wie bisher Siemens/Zentimeter – gegeben ist. Das bedeutet praktisch, dass mit dieser Umstellung eine recht ähnliche Benennung zu einer Änderung der Zahlenwerte um den Faktor 100 führt. Eine Einführung einer eindeutigen neuen Definition wäre wohl gewiss der bessere Weg gewesen.

Das ebenfalls zur Diskussion vorliegende Dokument «Expression of performance of coulometric analysers» wurde zurückgestellt, da für Oslo zu erwarten war, dass dieses Dokument völlig neu konzipiert werden würde. *F. Oehme*

Fachkollegium 68 des CES
Magnetische Legierungen und Stahl

11. Sitzung / 6. 11. 1978 in Lausanne / Vorsitz: R. Goldschmidt

Es wurde ein Normentwurf der Groupe Mixte ISO/TC 17/GT 16-CEI 68/GT 1 diskutiert, der sich mit der Klassifizierung der nicht kornorientierten Elektrobleche befasst. Das FK 68 ist der Ansicht, dass alle Blechdicken bis und mit 0,65 mm so herzustellen seien, dass sie alterungsstabil bezüglich des Wattverlustes sind. Ferner wurde vom Vorhaben der GT 1 Kenntnis genommen, aufgrund der entsprechenden Euronorm EU 126 einen Normentwurf über «Tôles semi-finies sans et avec silicium» auszuarbeiten. Die GT 1 wird am 11. und 12. Januar 1979 in Düsseldorf tagen.

Die GT 2 des CE 68 hat einen Vorschlag betreffend die Koerzitivfeldmessung im offenen magnetischen Kreis ausgearbeitet; über die Wünschbarkeit eines entsprechenden CEI-Dokumentes wird demnächst eine internationale Umfrage durchgeführt.

Die GT 3 beschäftigt sich mit Definitionsproblemen; sie ist eng liiert mit der GT 3 des CE 51.

Über die Tätigkeit der GT 4, Alliages magnétiques de fer-nickel, fer-cobalt, fer-aluminium et fer-aluminium-silicium, ist nichts bekannt.

In der GT 5, die sich mit dauermagnetischen Werkstoffen und Hartferriten beschäftigt, ist ein Klassifizierungsdokument ausgearbeitet worden, das als Vorschlag auch schon bereits international zirkuliert hat. In einer nächsten Sitzung Anfang Februar 1979 sollen die entsprechenden Änderungsvorschläge verarbeitet werden.

Die ursprünglich für Mai 1979 in Stockholm vorgesehene nächste Sitzung des CE 68 und seiner Groupes des Travail musste verschoben werden; die Sitzung findet frühestens im Herbst 1979 statt. *H. Merz*

Fachkollegium 72 des CES
Regler mit Schaltvorrichtung

83. Sitzung / 15. 11. 1978 in Bern / Vorsitz: O. Werner

Das Protokoll der vorangegangenen Sitzung wurde diskussionslos genehmigt und bestens verdankt.

Dann kam das Dokument *72(Secretariat)16,* Part 1B: Automatic electrical controls for central heating, air conditioning and similar applications, zur Behandlung. Aus einer vor wenigen Tagen vom Bureau Central der CEI verschickten Mitteilung geht hervor, dass dieses Dokument nur als Referenzdokument zu betrachten ist. Daher verzichtete das Fachkollegium auf die Ausarbeitung einer ausführlichen Stellungnahme zu diesem Entwurf.

Der Delegierte des Fachkollegiums in der Special Group of experts of TC 61 and TC 72 orientierte ausführlich über die Sitzung, die am 2. und 3. November 1978 in Zürich stattfand.

Anschliessend berichtete der Vorsitzende über Korrespondenz, die seit der letzten Sitzung bei ihm eingegangen ist.

Zum Schluss orientierte der Protokollführer über verschiedene Arbeitsgruppensitzungen des CE 72. *WH*

Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE

Auf Veranlassung der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, die in Frage stehenden Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis zum jeweils angegebenen Einsprachetermin schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich,* einzureichen.

Die Interessierten werden gebeten, die Bemerkungen in

- *redaktionelle* und
- *technische*

aufzuteilen, wobei bei den letzteren deutlich anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder einzelne behandelte Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittziffer versehen sein.

Ein eventueller Beizug der Einsprechenden kann nur zu eigentlichen Einsprachen erfolgen.

Die aufgeführten Normen und Entwürfe können beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Sollten bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen eintreffen, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Bemerkungen:

SV	Sicherheitsvorschriften	I	Identisch mit einer internationalen Publikation
QV	Qualitätsvorschriften	E	Einführungsblatt [1] [2]
R	Regeln	Z	Zusatzbestimmungen [1] [2]
L	Leitsätze	VP	Vollpublikation
N	Normblätter	U	Übersetzung

[1]) Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

[2]) Die aufgeführten «Compléments» oder «Modifications» der CEI sind in der SEV-Norm berücksichtigt.

A l'instigation des Commissions Techniques compétentes du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à examiner les Normes en question et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles, dans les délais indiqués, à l'*Association Suisse des Electriciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich.*

Nous prions les personnes intéressées de distinguer dans leurs remarques

- celles d'*ordre rédactionnel*
- celles d'*ordre technique*

et d'indiquer chaque fois clairement pour les dernières s'il ne s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet, traité à part, doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant fait des remarques ne peut être envisagée que pour les objections proprement dites.

Les Normes et Projets en question peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich.*

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra en vigueur les dites Normes.

Signification des abréviations employées:

SV	Prescriptions de sécurité	I	Identique avec une Publication internationale
QV	Prescriptions de qualité	E	Feuille d'introduction [1] [2]
R	Règles	Z	Dispositions complémentaires [1] [2]
L	Recommandations	VP	Publication intégrale
N	Feuilles de norme	U	Traduction

[1]) Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

[2]) Il a été tenu compte, dans la Norme de l'ASE, des Compléments ou Modifications de la CEI mentionnés.

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Graphische Symbole»

Fachkollegium 3 des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Symboles graphiques»

Commission Technique 3 du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

SEV/ASE		Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. (Jahr) Auflage/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.		Publ.-Nr. (Jahr) Auflage Publ. n° (année) Edition	Preis (Fr.) Prix (fr.)
9113–1 1re éd./f	R, I [1])	Règles de l'ASE, Schémas, diagrammes, tableaux. 1re partie: Définitions et classification.	113–1 (1971) 2e éd., f/e	20.– (18.–)
9113–3 1re éd./f	R, I [1])	Règles de l'ASE, Schémas, diagrammes, tableaux. 3e partie: Recommandations générales pour l'établissement des schémas.	113–3 (1974) 1re éd., f/e	35.50 (32.–)
9113–4 1re éd./f	R, I [1])	Règles de l'ASE, Schémas, diagrammes, tableaux. 4e partie: Recommandations pour l'établissement des schémas des circuits.	113–4 (1975) 1re éd., f/e	77.50 (70.50)
9113-5 1re éd./f	R, I [1])	Règles de l'ASE, Schémas, diagrammes, tableaux. 5e partie: Etablissement des schémas et tableaux des connexions extérieures.	113–5 (1975) 1re éd., f/e	26.– (23.50)
9113–6 1re éd./f	R, I [1])	Règles de l'ASE, Schémas, diagrammes, tableaux. 6e partie: Etablissement des schémas et tableaux des connexions intérieures.	113–6 (1976) 1re éd., f/e	26.– (23.50)

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektroakustik»
Fachkollegium 29 des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Electroacoustique»
Commission Technique 29 du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

SEV/ASE Publ.-Nr. (Jahr) Auflage/Sprache Publ. nº (année) Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Titel Titre	CEI Publ.-Nr. (Jahr) Auflage Publ. nº (année) Edition	Preis (Fr.) Prix (fr.)
3149-15.1979 1. Auflage	R, I	Equipement pour systèmes électroacoustiques, 15e partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre composants des systèmes électroacoustiques.	628-15 (1978) f/e	46.20 (42.–)

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Lampen»
Fachkollegium 34A des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Lampes»
Commission Technique 34A du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

3424.1979 1re/f	R, I	Lampes étalons pour essais d'échauffement (E.E.E.) à exécuter sur les luminaires	634 (1978), 1re édition	20.– (18.–)

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Vorschaltgeräte für Entladungslampen»
Fachkollegium 34C des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Ballasts pour lampes à décharges»
Commission Technique 34C du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

1057.1979 fait partie de 1057.1975 et 1057.1977	SV, I	Modification No 3 (1978) à la Publication CEI 262 (1969), Ballasts pour lampes à vapeur de mercure à haute pression		10.– (9.–)
1057.1979 gehört zu 1057.1975 und 1057.1977	SV, I, U	Änderung Nr. 3 (1978) zur CEI-Publikation 262 (1969), Vorschaltgeräte für Quecksilber-Hochdrucklampen		10.– (9.–)

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Magnetische Bauelemente und Ferrite»
Fachkollegium 51 des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Composants magnétiques et ferrites»
Commission Technique 51 du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

3221A.1979	R, I [1])	Premier complément à la Publication 431 (1973). Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées.	431A (1976) f/e	17.60 (16.–)
3221B.1979	R, I [1])	Deuxième complément à la Publication 431 (1973). Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées.	431B (1978) f/e	15.40 (14.–)

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektronische Mess-Systeme»
Fachkollegium 66 des CES
Einsprachetermin: 3. Februar 1979

Normes de l'ASE dans le domaine «Equipement électronique de mesure»
Commission Technique 66 du CES
Délai d'observations: 3 février 1979

3423.1979	R, I	Expression des qualités de fonctionnement des générateurs d'impulsions	624 (1978)	68.– (74.80)

Inkraftsetzung von Normen des SEV – Mise en vigueur de Normes de l'ASE

In den nachfolgend bezeichneten Ausgaben des Bulletins wurden im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz die folgenden Normen zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Da innerhalb der angesetzten Termine keine Rückäusserungen eingegangen sind bzw. allfällige Einsprachen ordnungsgemäss erledigt werden konnten, hat der Vorstand des SEV die Normen auf die genannten Daten in Kraft gesetzt.

Die aufgeführten Normen sind beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034, Zürich,* zum jeweils angegebenen Preis erhältlich.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Bemerkungen:

SV	Sicherheitsvorschriften	I	Identisch mit einer internationalen Publikation
QV	Qualitätsvorschriften	E	Einführungsblatt
R	Regeln	Z	Zusatzbestimmungen
L	Leitsätze	VP	Vollpublikation
N	Normblätter	U	Übersetzung

Dans les numéros du Bulletin indiqués ci-après, les Normes suivantes ont été mises à l'enquête, en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Aucune objection n'ayant été formulée dans les délais prescrits, ou des objections éventuelles ayant été dûment examinées, le Comité de l'ASE a mis en vigueur ces Normes à partir des dates indiquées.

Les Normes en question sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich,* aux prix indiqués.

Signification des abréviations employées:

SV	Prescriptions de sécurité	I	Identique avec une Publication internationale
QV	Prescriptions de qualité	E	Feuille d'introduction
R	Règles	Z	Dispositions complémentaires
L	Recommandations	VP	Publication intégrale
N	Feuilles de norme	U	Traduction

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Isolierte Leiter»

Fachkollegium 20B des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Dezember 1978
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)19, S. 1075

Normes de l'ASE dans le domaine «Conducteurs isolés»

Commission Technique 20B du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er décembre 1978
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)19, p. 1075

SEV/ASE			Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. (Jahr) Auflage/Sprache Publ. nº (année) Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres		Publ.-Nr. (Jahr) Auflage Publ. nº (année) Edition	Preis (Fr.) Prix (fr.)
3409–1978	R, I	9.–/8.–	Caractéristiques des câbles électriques résistant au feu.	331 (1970)	8.–
3410–1978	R, I	13.50/12.–	Caractéristiques des câbles électriques retardant la propagation de la flamme.	332 (1970)	12.–

Veranstaltungen – Manifestations

CIRED 1979, Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution

Der Kongress des CIRED wird dieses Jahr zum 5. Mal und zwar vom 14. bis 18. Mai 1979 in Lüttich stattfinden. Er wird alle 2 Jahre, alternierend mit den Sessionen der CIGRE, durchgeführt.

In 6 Diskussionsgruppen werden folgende Problemkreise behandelt:

1. Conception et structure des réseaux industriels
2. Equipement des sous-stations
3. Perturbations et protection des réseaux
4. Câbles souterrains et lignes aériennes
5. Exploitation et commande des réseaux publics de distribution
6. Conception et planification des réseaux publics de distribution

Die Diskussionen werden in deutscher, englischer und französischer Sprache geführt (mit Simultanübersetzungen). Die gedruckten Unterlagen sind in Englisch und Französisch erhältlich. Im Anschluss an die Konferenz sind technische Exkursionen vorgesehen.

Erstmals wird parallel zum Kongress eine Ausstellung europäischer Hersteller mit dem Thema «Die elektrischen Kabel und ihr Zubehör, inkl. Kabelprüfvorrichtungen und Fehlersuchgeräte», durchgeführt.

Der Kongress richtet sich speziell an Betriebsingenieure und ermöglicht den Dialog mit dem Spezialisten. Interessenten erhalten Anmeldeformulare und Programm beim

Schweizerischen Elektrotechnischen Verein
Nationalkomitee des CIRED
Postfach 8034 Zürich
Telefon 01/53 20 20, intern 253.

9th European Microwave Conference

Call for papers

Die Institution of Electrical Engineers (IEE) führt zusammen mit der Föderation der nationalen elektrotechnischen Gesellschaften Westeuropas (EUREL), der Region 8 der IEEE, dem International Microwave Power Institute und der International Union of Radio Science vom 17. bis 21. September 1979 in Brighton die 9. Europäische Mikrowellen-Konferenz durch. Folgende Themen sollen behandelt werden:

Antennas & Arrays. Communication Systems including Terrestrial & Satellite Communications. FET Devices & Circuits. Industrial Applications of Microwaves. Microwave Filters & Multiplexers. Microwave Integrated Circuits, including New Transmission Line Technologies. Microwave Materials. Microwave Techniques in Radar, Remote Sensing and Radio Astronomy. Millimetre Wave Components & Circuits. Mixers. Passive Components & Ferrite Devices. Subnanosecond Digital Techniques.

Autoren, die eine Arbeit einreichen wollen, werden gebeten, eine Zusammenfassung von 300 bis 500 Wörtern in englischer Sprache bis **spätestens 1. März 1979** zu richten an:

Professor Peter Clarricoats, Eu.M.C. Conference Chairman,
Department of Electrical & Electronic Engineering,
Queen Mary College, Mile End Road, London,
E.1. 4NS, England.

SIA Fachgruppe der Ingenieure der Industrie, Sektionsgruppe Zürich

Weiterbildungskurs 1979: «Neue Energiequellen»

29. 1. 79: Kernenergie
Referent: Dr. *H. R. Lutz*, KKW Mühleberg

26. 2. 79: Übertragung und Speicherung von Energie
Referent: Dr. *M. Taube*, EIR Würenlingen

12. 3. 79: Die direkte und indirekte Nutzung der Sonnenenergie
Referent: Prof. Dr. *P. Suter*, EPF Lausanne

26. 3. 79: Politische Aspekte der Energiefrage
Referent: Dr. *E. Kiener*, Direktor des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft, Bern

Auskünfte, Programme und Anmeldung durch das SIA-Generalsekretariat, Selnaustrasse 16, 8039 Zürich, Telefon 01/201 15 70, intern 17, Frau T. Angst.

Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

EPFL: Journées d'Electronique 1978

Ces journées sur le thème «L'Electronique, l'homme et la société» dont l'ASE a participé au patronage ont rencontré un très grand intérêt. Le compte rendu contenant tous les exposés peut être obtenu au prix de fr. 30.– au Secrétariat des Journées, Chaire d'électronique à EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

Séminaires au Centre d'Etude des Réseaux Electriques à l'EPFL

Programme/Semestre d'hiver 1978/79

18. 1. 79: Interaction entre réseau à haute tension et dynamique torsionnelle des machines
Conférencier: Prof. Dr. *A. Calvaer*, Liège

1. 2. 79: A frequency domain method for multi-machine analysis and the design of power system stabilizers
Conférencier: Dr. *R. Craven*, Baden

15. 2. 79: Dispositifs de protection modernes dans les réseaux électriques
Conférencier: Dr. *H. Ungrad*, Baden

1. 3. 79: Stabilisierung von elektrischen Netzen mittels strukturoptimalen Netzänderungen
Conférencier: *M. P. Burri*, Zoug

Lieu: Auditoire DE 2, Département d'Electricité de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, Lausanne

Temps: 16 h 15

Kolloquium des Waffenchefs der Übermittlungstruppen «Krieg im Äther» an der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

24. 1. 79: Kurzorientierungen aus dem Arbeitsbereich der Abt. für Übermittlungstruppen
- Fernmeldenetze in der Armee
Referent: *Ch. Scherrer*
- Kryptologie: Analyse und Synthese linearer Folgen
Referent: Dr. *P. Nyffeler*
- Frequenzplanung: Frequenzdatenbank, Projekt Spinne
Referent: *W. Zeller*

7. 2. 79: Kriminaltechnische Forschung mit besonderer Behandlung der Sprecherkennung
Referent: Dr. *E. Bunge*, BRD

21. 2. 79: Die zukünftige Entwicklung der Bildübertragung
- Grundlagen und Grenzen
Referent: PD Dr. sc. techn. *T. Celio*
- Neue Fernmeldedienste und internationale Normen
Referent: Dr.-Ing. *A. Kündig*, Bern
- Die Integration verschiedener Bildübertragungs- und Verarbeitungsverfahren
Referent: Dr. sc. techn. *P. Stucki*, Rüschlikon

Ort: ETH-Hauptgebäude, Auditorium G3
Rämistrasse 101, 8006 Zürich

Zeit: jeweils um 17.15 Uhr

Seminar des Laboratoriums für Festkörperphysik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

22. 1. 79: Large Coil Task – Ein Beitrag zur Entwicklung supraleitender Magnete für die Fusion
Referent: Dr. *H. Krauth*, Karlsruhe

5. 2. 79: Entwicklung von Feststoff-Diffusionssupraleitern auf A 15-Basis
Referent: Dr. *H. Hillmann*, Hanau

19. 2. 79: Stabilization of Superconductors
Referent: Dr. *M. N. Wilson*, England

Ort: Hörsaal HPP, H7, ETH-Hönggerberg

Zeit: jeweils 17.00 bis 19.00 Uhr

Seminar des Institutes für Automatik und Industrielle Elektronik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

17. 1. 79: Modellreduktion bei dynamischen Systemen
Referent: Prof. Dr. *O. Föllinger*, Karlsruhe

24. 1. 79: Digitale Verarbeitung periodischer Systeme
a) Signaladaptive Abtastfrequenzerzeugung
Referent: *B. Gimmel*, Zürich
b) Ein modifiziertes Abtasttheorem für Mittelwertbildung
Referent: *R. Ackermann*, Zürich

7. 2. 79: Wirk- und Blindleistungspulsationen von Steuerumrichtern und Möglichkeiten zu deren Kompensation
Referent: *R. Gutzwiller*, Zürich

14. 2. 79: Software-Entwicklung für Mini- und Mikrocomputer (Methoden, Hilfsmittel und Konzepte)
Referent: Dr. *J. Leibu*, Zürich

Ort: ETF-Hörsaal E1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: jeweils um 17.15 Uhr

Kolloquium des Institutes für Elektronik und des Institutes für Fernmeldetechnik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

15. 1. 79: New Techniques for the Tolerance Analysis and Design of Circuits
Referent: Prof. Dr. *R. W. Spence*, London

22. 1. 79: Zugriff zu Datenstationen mittels Infrarotstrahlung
Referent: Dr. *F. Gfeller*, Rüschlikon

29. 1. 79: Modulo-Arithmetik für digitale Signalverarbeitung
Referent: *M. Dünki*, Zürich

5. 2. 79: Schalter-Kondensator-Filter mit Spannungsumkehrschaltern
Referent: Prof. Dr. *A. Fettweis*, Bochum

12. 2. 79: Optimierung von Sprachanalyse-Syntheseverfahren mit Hilfe von Verständlichkeitsmessungen
Referent: *H.-J. Braun*, Darmstadt

19. 2. 79: Polarisationsmodulation elektromagnetischer Felder
Referent: Dr. *T. Dvorak*, Zürich

Ort: Hörsaal C1 des ETF-Gebäudes
Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 bis ca. 18.30 Uhr

Kolloquium der Abteilung für Elektrotechnik der ETHZ Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (SLG)

Programm Wintersemester 1978/79

25. 1. 79: Lichttechnisch-ergonomische Gestaltungsparameter bei elektronischen Anzeigen
Referent: *P. Haubner*, Erlangen

9. 2. 79: 100 Jahre nach Edison
Referent: *H. Westermann*, Erlangen

Ort: Hörsaal C1, ETF-Gebäude, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: jeweils 15.15 Uhr

Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

23. 1. 79: Lüftungsregelung im Gotthard-Strassentunnel N 2
Referent: *F. Müller*, Schaffhausen

6. 2. 79: Einige Probleme im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme grosser Kernkraftwerke in der Schweiz
Referent: *M. Girod*, Olten

20. 2. 79: Drehfeldtheorie – Zweiachsentheorie – Raumzeigertheorie. Theorie der elektrischen Maschinen im Wandel der Zeiten
Referent: Dr. *B.B. Palit*, Zürich

Ort: Hörsaal C1 des ETF-Gebäudes, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 Uhr

Seminar des Institutes für elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

16. 1. 79: Entwicklungsstand und Tendenzen bei Hochspannungs-freiluft-Isolatoren
Referent: Dr.-Ing. *E. Bauer*, Selb (BRD)

30. 1. 79: Oberflächenfeldstärke und Raumladungen in Polyäthylen
Referent: *P. Mohr*, Altdorf

13. 2. 79: Einfluss klimatischer Parameter auf die Schaltspannungs-festigkeit meterlanger Luftfunkenstrecken
Referent: *W. Büsch*, Zürich

Ort: Hörsaal ETF C1, Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäude, Eingang Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 bis 18.45 Uhr

Veranstaltungskalender – Calendrier des manifestations

Veranstaltungen des SEV und des VSE – Manifestations de l'ASE et de l'UCS

1979			
15. 3.	**Zürich**	**Geregelte Drehstromantriebe**	**Zusammen mit: Schweiz. Gesellschaft für Automatik, SGA (Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich)**
31. 8. – 1. 9.	**Zofingen**	**Jahresversammlungen des SEV und VSE**	**(Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich VSE, Postfach, 8023 Zürich)**

Weitere Veranstaltungen – Autres manifestations

Datum – Date	Ort – Lieu	Organisiert durch – organisé par	Thema – Sujet
1979			
23. 1.–27. 1.	**Basel**	**Schweizer Mustermesse (Inf.: Messeplatz, 4021 Basel)**	**RAIL 79 – 3. Ausstellung der Welteisenbahnindustrie**
28. 2.– 2. 3.	**Zürich**	**Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (Inf.: Rütistrasse 3a, Postfach, 5401 Baden)**	**Internationale Fachtagung über Umbau und Erweiterung von Wasserkraftanlagen**
18. 4.–26. 4.	Hannover	Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG (Inf.: Messegelände, D-3000 Hannover 82)	Hannover Messe 1979
21. 4.– 1. 5.	**Basel**	**Schweizer Mustermesse Basel (Inf.: 4021 Basel)**	**63. Schweizer Mustermesse**
1. 5.– 3. 5.	Rotterdam	(Inf.: Prof. Dr. F. E. Borgnis ETH-Zentrum-HF, 8092 Zürich)	Electromagnetic Compatibility 3rd symposium and exhibition
14. 5.–18. 5.	Stockholm	Union International des Distributeurs de Chaleur (Inf.: Stockholm Convention Bureau S-11456 Stockholm)	19. UNICHAL-Kongress «Anlagen und Methoden für die gegenwärtige und zukünftige Fernwärmeerzeugung»
14. 5.–18. 5.	Liège	Schweizerisches Nationalkomitee des CIRED (Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich)	5e Congrès international des Réseaux Electriques de Distribution
21. 5.–27. 5.	Moskau	IMEKO (International Measurement Confederation) (Inf.: SGA, Postfach, 8034 Zürich)	IMEKO VIII Measurement for Progress in Science and Technology
21. 5.– 1. 6.	Sydney	Comité Electrotechnique Australien (Inf.: Bureau Central de la CEI, 1211 Genève 20)	44e Réunion Générale de la CEI
27. 5.– 1. 6.	**Montreux**	**International Television Symposium and Technical Exhibition (Inf.: P.O. Box 97, 1820 Montreux)**	**11. Internationales Fernsehsymposium**
11. 6.–14. 6.	Villach	Österreichischer Wasserwirtschaftsverband (Inf.: An der Hülben 4, A-1010 Wien)	Wasserwirtschaftstagung 1979 «Grenzüberschreitende Wasserwirtschaft»
11. 6.–15. 6.	Warschau	Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie électrique (Inf.: VSE, Bahnhofplatz 3, Postfach, 8023 Zürich)	18. Kongress UNIPEDE
11. 6.–15. 6.	Monaco	International Microwave Power Institute (Inf.: Comité français d'électrothermie, 79. rue de Miromesnil, F-75008 Paris)	XIVe Symposium international sur les applications énergétiques des micro-ondes