

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	66 (1975)
<b>Heft:</b>	14
<b>Rubrik:</b>	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:** 20.02.2026

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



## Ernst Hess, dipl. Ing. ETH 1897–1975 †

«Möchten alle, welche durch Amt, Bildung oder gesellschaftliche Stellung dazu berufen sind, vorangehen in Schlichtheit und Gediegenheit des Lebens und Denkens.» Dieser Ausspruch von Gottfried Keller kennzeichnete das Leben von Ernst Hess, dipl. Ing. ETH, ehemaligem technischem Direktor der Lonza AG und ehemaligem Mitglied des Vorstandes des SEV. Er verstarb nach einer plötzlich notwendig gewordenen Operation am 20. Mai 1975 in Basel.

Mit E. Hess ist ein Mann mit hohen menschlichen Qualitäten und ein Ingenieur mit einem fundierten, breiten technischen Wissen, gepaart mit grosser Erfahrung, von uns gegangen.

Als Bürger von Wald im Zürcher Oberland wuchs er als früher Vollwaise in bescheidenen Verhältnissen in Weinfelden auf. Mit einer ihm eigenen eisernen Energie arbeitete er sich nach einer Zeichnerlehre bei Sulzer in Winterthur und einer kurzen Praxis im technischen Büro der CIBA Basel als Werkstudent an der ETH empor und beschloss seine Studien 1924 mit dem Diplom eines Maschineningenieurs. Nach einjähriger Tätigkeit als Assistent seines hochverehrten Lehrers, Prof. Stodola, trat er 1925 in die Lonza AG ein. Dieser Firma blieb er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1965 treu und stellte ihr während 40 Jahren seine ganze Arbeitskraft und grosse Persönlichkeit selbstlos zur Verfügung. Massgeblich trug er zur Entwicklung der Lonza von einem bescheidenen elektrochemischen Betrieb zu einem bedeutenden, vielseitigen Chemie-Unternehmen bei. Er durchlief dabei alle Stufen der Hierarchie, wurde 1946 zum Direktor ernannt und war von 1958–1965 Mitglied der obersten Geschäftsleitung.

Obwohl von Haus aus Maschineningenieur, hatte E. Hess doch sein Herz vor allem der Elektrizität verschrieben. Er erkannte die lebenswichtige Bedeutung der elektrischen Energie für seine Firma und setzte sich mit viel Geschick und Überzeugungskraft für die Verbreiterung dieser Energiebasis ein. Unter seiner Leitung wurden eine Reihe neuer Werke, wie die Kraftwerke Mörel und Ackersand 2 der Aletsch AG, das KW Gampel 3 usw. erbaut; andere, ältere Anlagen liess er modernisieren. Durch seine Initiative angetrieben, beteiligte sich die Lonza auch an mehreren Partnertgesellschaften, wie der KW Mattmark AG, der Salanfe SA, der Lienne SA und der Centrale Thermique de Vouvy SA. Dabei bewies E. Hess grosses Verständnis für die durch diese Werke betroffenen Gegenden und die Konzessionsgemeinden. Diese erwiesen ihm ihre Dankbarkeit durch Hochschätzung und nicht selten durch persönliche Freundschaften.

Schliesslich stellte E. Hess sein Wissen und seine Erfahrung neben andern Organisationen auch dem SEV zur Verfügung. Während drei Amtsperioden, von 1954–1962, war er Mitglied des Vorstandes. Wir danken ihm dafür und werden ihn in bester Erinnerung bewahren.

R. Perren

## Ernst Schneebeli, dipl. El.-Ing. ETH, alt Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV †

Am 13. Juni 1975 ist Ernst Schneebeli von seinem Leiden erlöst worden. Die Nachricht hat bei allen, die mit ihm beruflich und menschlich in Kontakt waren, Bestürzung und Trauer ausgelöst.

Ernst Schneebeli schloss seine Studien an der ETH Zürich mit dem Diplom als Elektroingenieur ab. Nach einer dreijährigen Assistentenzeit im Institut für Elektromaschinenbau der ETH und einem guten Jahr Prüffeldtätigkeit bei der Firma Emil Haefely & Cie. AG, Basel, trat er am 1. April 1939 als Versuchs- und Abnahmingenieur in den Dienst des SEV. Hier bot sich dem sachlich klaren, überaus zuverlässigen Ingenieur ein weites Betätigungsfeld, in dem er alle seine Gaben voll entfalten konnte. Ernst Schneebeli wurde bald weit herum ein bekannter und geachteter Vertreter des SEV, dessen Fachkenntnis und menschliche Qualitäten gleicherweise geschätzt wurden. 1963 ernannte ihn der Vorstand zum Abteilungsvorstand der Eichstätte des SEV. Am 1. April 1968 wurde er zum Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte ernannt, dessen Stellvertreter er seit 1965 war.

Ein sich immer stärker bemerkbar machendes Leiden erlaubte es ihm aber nicht mehr lange, sein verantwortungsvolles Amt auszuüben; Ende 1970 trat er in den Ruhestand.

Ernst Schneebeli war ein Ingenieur, der voll in seiner beruflichen Tätigkeit aufging. Ein hohes Verantwortungsbewusstsein, gepaart mit weitgespanntem Fachwissen, erwarb ihm überall Achtung und Anerkennung; sein eher zurückhaltendes, von Grund auf nobles Wesen dazu viele Freunde. Für seine Mitarbeiter war er ein vorbildlicher Kollege, für seine Untergebenen ein verständnisvoller Chef.

Ernst Schneebeli hat während der langen Zeit seiner Tätigkeit im SEV viel für den Verein und seine Institutionen getan; wir alle sind und bleiben ihm dafür dankbar und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

E. Dünner

## Sitzungen – Séances

### Fachkollegium 11 des CES

#### Freileitungen

Das FK 11 hielt seine 46. Sitzung am 17. April 1975 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, W. Niggli, in Zürich ab. Das Referat eines Vertreters des Starkstrominspektorate behandelte die in der Starkstromverordnung vorkommenden Begriffe, Reduktionsfaktor, Windlast und Zusatzlast. Es wurden die Gründe für die Einführung eines Reduktionsfaktors dargelegt, die unter anderem dazu verhelfen sollen, dass sich für grössere Abspannungen nicht zu kleine, schwächere Masten ergeben. Für Windlast sind die Bedingungen für vollwandige flache Masten abzuklären sowie auch die Grösse und Zulässigkeit von Abschirmfaktoren für Gitter- und Kuppelmasten. Im weiteren wird darüber

zu befinden sein, ob es sich lohnt, anstelle von festen Zahlenwerten, wie bisher, Angaben über Windgeschwindigkeiten und Staudruck einzuführen. Die bisher in der Starkstromverordnung nicht vorgeschriebenen Bedingungen für die Zusatzlasten sind im Sinne einer eventuell notwendigen Festlegung zu untersuchen.

In der Diskussion über Regelleitungen wurde auf die Wünschbarkeit hingewiesen, mehr Beweglichkeit in die Definition von Regelleitungen zu bringen. Dazu könnte ein Diagramm zur Bestimmung der erforderlichen Stangenstärke in Abhängigkeit von Stangenlänge, Spannweite und Belegung dienen. Auch wurde über eine Verlängerung der Spannweite der Regelleitungen auf 80 m gesprochen. Anschliessend trat der Vorsitzende auf die Einteilung des Aufbaues der Starkstromverordnung ein. Diese sollte bis Mitte des Jahres festgelegt sein.

Im weiteren berichtete der Oberingenieur des Starkstrominspektorate über seine Besprechung mit dem Amt für Strassen-

und Flussbau (ASF). Hauptthema waren Parallelführung und Kreuzungen von Leitungen mit Nationalstrassen. Um das ASF in gewissen Punkten doch zum Nachgeben zu bewegen, sollte das FK 11 mit neuen Vorschlägen an das ASF herantreten.

Abschliessend wurden die Mitglieder über die Sitzung des DKE-Normenausschusses orientiert. *H. H. Schrage*

## Fachkollegium 20B des CES

### Isolierte Leiter

Das Fachkollegium 20B führte am 30. April 1975 in Bern unter dem Vorsitz von H. Ineichen seine 61. Sitzung durch.

Der Vorsitzende gab zu Beginn einen kurzen Überblick über den Verlauf der Tagung des TC 20 des CENELEC in St. Margherita Ligure vom 15. und 16. April 1975. Da die schweizerischen Vorschläge zur Reduktion der Dicke der Aderisolatoren in den CEI-Publikationen 227 und 245 aus Zeitmangel nur sehr oberflächlich diskutiert werden konnten, wurde beschlossen, dem Vorsitzenden des TC 20 zu beantragen, an der Herbsttagung dieses Traktandum nochmals zur Sprache zu bringen und dafür mehr Zeit zu reservieren. Es soll auch beantragt werden, die schweizerischen Eingaben bezüglich Liftkabel gründlich behandeln zu können.

Anschliessend folgte eine Orientierung über die seit der letzten Sitzung eingegangenen Dokumente anhand einer vom Sekretariat ausgearbeiteten Zusammenstellung. Die meisten Dokumente wurden ohne längere Diskussion zur Kenntnis genommen.

Bei der Behandlung des Dokumentes *CENELEC/TC 20(SEC)438, Secretariat draft – Addition to HD CC 20-2, Part 2, Particular Specification, Section 2.6: Rubber insulated cables with increased heat-resistance*, wurde entschieden, dieses Dokument abzulehnen, da wir seinerzeit auch das Basisdokument CC 20-2 abgelehnt haben.

Es folgte dann die weitere Bearbeitung des 2. Revisionsentwurfes der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit Gummisolierung, SEV-Publikation 1006. Das Dokument wird bis zur nächsten Sitzung neu überarbeitet.

Die vorgesehene Überarbeitung der provisorischen Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolierung, *TP 201/7A*, im Hinblick auf den Einbau der Farbkennzeichnung der Leiter, wurde zurückgestellt, bis international Klarheit herrscht über die Farbkennzeichnung der isolierten Leiter.

Zum Schluss orientierte der Delegierte der CENELEC-Arbeitsgruppe über die weiteren Arbeiten an den Begriffsdefinitionen. *W. Huber*

## Fachkollegium 22 des CES

### Leistungselektronik

Das FK 22 hielt seine 32. Sitzung am 28. Januar 1975 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Bossi, in Zürich ab.

Nach der Begrüssung wurde über die in Oslo stattgefundene Sitzung des SC 22F, Convertisseurs à haute tension pour la transmission en courant continu, berichtet. Das Sous-Comité bereitigte dort in erster Linie den Entwurf über die Terminologie und die Definitionen auf dem Gebiete der Stromrichter für Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungen. Auch soll zunächst eine Empfehlung über die Prüfung von Stromrichterventilen für HGUE ausgearbeitet werden. Zu diesem Zweck wurde eine Arbeitsgruppe des SC 22F konstituiert, welcher auch ein Delegierter des FK 22 angehört. Anschliessend wurden die Mitglieder über die seit der 31. Sitzung des FK 22 in Druck erschienenen CEI-Publikationen orientiert. Zu dem der 6-Monate-Regel unterstellten Dokument *22B(Central Office)31, Semiconductor direct d. c. convertors (d. c. chopper convertors)* wurde – trotz Annahme durch das Fachkollegium – eine ausführliche Stellungnahme ausgearbeitet.

Auch zum Dokument *22B(Secretariat)38, Electronic a. c. regulators and switches*, wurde eine umfangreiche Stellungnahme ausgearbeitet. Einen grossen Teil der Sitzung beanspruchte die Diskussion der Traktandenlisten für die im Juni in Tokio stattfindenden Sitzungen des SC 22B, des SC 22F und des SC 22E. Erfreulicherweise ist die Schweiz an diesen Sitzungen durch 3 Mitglieder des Fachkollegiums vertreten. *H. H. Schrage*

## Fachkollegium 221 des CES

### Kleintransformatoren und Kleingleichrichter

Das Fachkollegium 221 führte am 19. Juni 1975 in Zürich unter dem Vorsitz von K. Vonwiller seine 29. Sitzung durch.

Der 2. Entwurf der Qualitätsvorschriften für Kleintransformatoren wurde ausführlich diskutiert. Ausser einigen redaktionellen Bereinigungen wurde beschlossen, das Vorwort nochmals zu überarbeiten und einen Abschnitt 3 über allgemeine Anforderungen aufzunehmen. Es wurde ferner entschieden, den Abschnitt über die Geräuscheprüfung zu vereinfachen und die Ausarbeitung von neuen Prüfbestimmungen, die sehr aufwendige Untersuchungen bedingen, auf später zu verschieben.

Anschliessend diskutierte das Fachkollegium das Dokument *CEE(43-SEC)A 104/75, Specification for safety isolating transformers, Publication 15, second edition, Modification 2*, und beantwortete den zugehörigen Fragebogen bezüglich der Übernahme dieser Anforderungen für Sicherheitstransformatoren ins nationale Normenwerk. Aus Zeitgründen musste die Behandlung weiterer Dokumente des CT 43 der CEE auf die nächste Sitzung verschoben werden. *W. Huber*

## Commission pour l'étude des perturbations de la radio-réception par les installations à courant faible et à courant fort («Commission des perturbations radioélectriques»)

La CPR, présidée par le Professeur W. Gerber, s'est réunie à Montreux le 21 mai 1974; elle s'est en particulier occupée des problèmes posés par la mise à jour des dispositions légales et des règlements touchant la protection des radiocommunications. Il a été convenu que l'ASE conduirait les travaux relatifs à la révision de la Convention de 1942 entre l'ASE et les PTT concernant cette protection. De leur côté, les PTT étudient la révision de la législation concernant la correspondance téléphonique et télégraphique en vue d'y inclure la sauvegarde des radiocommunications.

Les développements actuels sur le plan international et leurs conséquences sur les prescriptions applicables en Suisse firent l'objet d'un exposé de M. E. Dünner, Directeur de l'ASE. Le soussigné présenta les récentes publications du Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques dont s'inspirera en bonne partie la révision des éléments techniques de l'Ordonnance du 27 avril 1966 concernant la protection contre les perturbations radioélectriques. Les représentants des PTT comptent être en mesure de proposer un projet du texte révisé à la fin de 1975. *J. Meyer de Stadelhofen*

## Weitere Vereinsnachrichten – Autres communications

### Neue Publikationen – Nouvelles publications

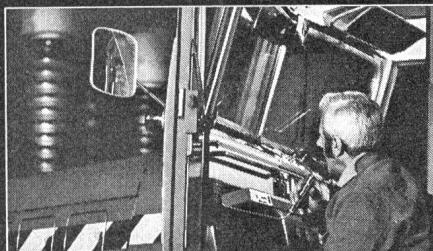
#### Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

- |         |   |                        |
|---------|---|------------------------|
| 27-2A   | Premier complément à la Publication 27-2(1972) –<br>Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique<br>Deuxième partie: Télécommunications et électro-<br>nique   | Preis – Prix Fr. 31.—  |
| 27-3    | Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique<br>Troisième partie: Grandeurs et unités logarithmiques<br>(Première édition, 1974)   | Preis – Prix Fr. 24.50 |
| 50(531) | Vocabulaire électrotechnique international<br>Chapitre 531: Tubes électroniques<br>(Première édition, 1974)   | Preis – Prix Fr. 110.— |
| 56-4A   | Premier complément à la Publication 56-4(1972) –<br>Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension<br>Quatrième partie: Essais de type et essais individuels –<br>Annexe E – Méthodes de détermination des ondes de<br>la tension transitoire de rétablissement présumée | Preis – Prix Fr. 30.—  |

68-1A	<b>Complément à la Publication 68-1 (3<sup>e</sup> édition, 1968)</b> Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique applicables aux matériaux électroniques et à leurs composants <i>Première partie: Généralités</i> Preis – Prix Fr. 4.—	480	<b>Guide relatif au contrôle de l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) prélevé sur le matériel électrique</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 45.—
68-2-21	<b>Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique</b> <i>Deuxième partie: Essais – Essai U: Robustesse des sorties et des dispositifs de fixation</i> (Troisième édition, 1975) Preis – Prix Fr. 29.—	484	<b>Appareils de mesure électriques à action indirecte</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 89.—
68-2-38	<b>Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique</b> <i>Deuxième partie: Essai Z/AD: Essai cyclique composite de température et d'humidité</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 23.—	485	<b>Voltmètres numériques et convertisseurs électriques analogiques- numériques à courant continu</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 91.50
92-504	<b>Installations électriques à bord de navires</b> <i>504<sup>e</sup> partie: Caractéristiques spéciales – Conduite et instrumentation</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 38.—	487-1	<b>Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé dans les faisceaux hertziens terrestres</b> <i>Première partie: Mesures communes aux sous-ensembles et aux liaisons simulées</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 42.—
148A	<b>Premier complément à la Publication 148(1969) – Symboles littéraux pour les dispositifs à semi-conducteurs et les microcircuits intégrés</b> Preis – Prix Fr. 35.—	491	<b>Règles de sécurité pour les appareils électriques à éclairs pour la photographie</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 66.—
216-1	<b>Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques</b> <i>Première partie: Méthodes générales pour la détermination des propriétés d'endurance thermique, des indices de température et des profils d'endurance thermique</i> (Deuxième édition, 1974) Preis – Prix Fr. 31.—	492	<b>Méthodes de mesure des bâtonnets d'antenne</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 14.—
216-2	<b>Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques</b> <i>Deuxième partie: Liste des matériaux et des essais existants</i> (Deuxième édition, 1974) Preis – Prix Fr. 23.—	493-1	<b>Guide pour l'analyse statistique de données d'essais de vieillissement</b> <i>Première partie: Méthodes basées sur les valeurs moyennes de résultats d'essais normalement distribué</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 41.50
235-2A	<b>Premier complément à la Publication 235-2(1972) – Mesures des caractéristiques électriques des tubes pour hyperfréquences</b> <i>Deuxième partie: Mesures générales – Chapitre V: Méthodes de mesure du bruit parasite</i> Preis – Prix Fr. 70.—	495	<b>Valeurs recommandées pour les caractéristiques d'entrée et de sortie des équipements à courants porteurs sur lignes d'énergie, à bande latérale unique</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 29.—
269-3A	<b>Premier complément à la Publication 269-3(1973) – Coupe-circuit à fusibles à basse tension</b> <i>Troisième partie: Règles supplémentaires pour les coupe circuit pour usages domestiques et analogues</i> Preis – Prix Fr. 3.—	496	<b>Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-plats électriques pour usages domestiques et analogues</b> (Première édition, 1975) Preis – Prix Fr. 20.—
269-4	<b>Coupe-circuit à fusibles à basse tension</b> <i>Quatrième partie: Règles supplémentaires concernant les éléments de remplacement utilisés pour la protection des dispositifs à semiconducteurs</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 30.—	499-1	<b>Condensateurs variables rotatifs semi-fixes à diélectricité céramique, modèle disque: Classe 2</b> <i>Première partie: Conditions générales d'essais et méthodes de mesure</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 30.—
278A	<b>Premier complément à la Publication 278(1968) – Documentation à fournir avec les appareils de mesure électriques</b> Preis – Prix Fr. 16.—	500	<b>Hydrophone étalon CEI</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 26.—
361B	<b>Deuxième complément à la Publication 361(1971) – Condensateurs fixes au tantale, à électrolyte liquide ou solide</b> <i>Section trois: Dimensions et spécifications particulières – Article 26</i> Preis – Prix Fr. 32.—	501	<b>Règles de sécurité pour le matériel de soudage à l'arc – Prises de courant, connecteurs et prolongateurs de câbles de soudage</b> Preis – Prix Fr. 18.—
367-2	<b>Noyaux pour bobines d'inductance et transformateurs destinés aux télécommunications</b> <i>Deuxième partie: Directives pour l'établissement des spécifications</i> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 29.—	504	<b>Moniteurs et signaleurs de contamination des mains ou des pieds ou des deux</b> (Première édition, 1975) Preis – Prix Fr. 30.—
459	<b>Ballasts pour lampes à vapeur de sodium à basse pression</b> (Première édition, 1974) Preis – Prix Fr. 53.90	503	<b>Bobines pour bandes magnétiques video de 25,4 mm (1 in)</b> (Première édition, 1975) Preis – Prix Fr. 6.—
		CISPR 1A	<b>Premier complément à la Publication 1 du CISPR (1972)</b> Spécification de l'appareillage de mesure CISPR pour les fréquences comprises entre 0,15 MHz et 30 MHz Preis – Prix Fr. 4.—
		CISPR 2	<b>Spécification de l'appareillage de mesure CISPR pour les fréquences comprises entre 25 MHz et 300 MHz</b> (Deuxième édition, 1975) Preis – Prix Fr. 58.50
		CISPR 4A	<b>Premier complément à la Publication 4 du CISPR (1967)</b> Spécification de l'appareillage de mesure CISPR pour les fréquences comprises entre 300 MHz et 1000 MHz Preis – Prix Fr. 6.—

**Neu  
im Rampenlicht:  
RADIOVOX 55®**

**das kleine grosse Sprechfunkgerät  
von Autophon —  
für sichere Verbindungen  
von Mensch zu Mensch**



Radiovox 55: das Mobilgerät für einfache Funknetze oder komplizierte Nachrichtensysteme — die elegante und zukunftssichere Lösung von Kommunikationsproblemen. Seine Vorteile: modernste Technik, modularer Aufbau, hohe Betriebssicherheit, viele Ausbaumöglichkeiten, preiswerte Ausführungen.

Niederlassungen in Zürich,  
St. Gallen,  
Basel,  
Bern  
und Luzern.



Betriebsbüros in Chur,  
Biel,  
Neuenburg  
und Lugano.  
Téléphonie SA Lausanne,  
Sion,  
Genf.



0,7-, 2- oder 4-Meter-Band  
1, 1 bis 6 oder 1 bis 12 Kanäle  
Simplex, Semiduplex oder Duplex  
6 oder 15 W Sendeleistung  
verschiedene Selektivrufsysteme,  
Kompaktgeräte  
oder abgesetzte Bedienung,  
Kripto-Zusatz,  
Kanalüberwachung,  
Fernsteuerungen, viel Zubehör.

**AUTOPHON**

Fabrikation,  
Entwicklungsabteilungen und  
Laboratorien in Solothurn,  
065-26121



FILMSATZ

LINOTYPESATZ

MONOTYPESATZ

ROLLENOFFSETDRUCK

BOGENOFFSETDRUCK

BUCHDRUCK

BUCHBINDEREI

Mit diesen Herstellungsverfahren  
bewältigen wir die anspruchsvollsten Aufgaben.  
Wir drucken Fach- und Publikumszeitschriften,  
Broschüren, Kataloge, Bücher,  
Werbedrucksachen usw.



Druckerei Winterthur AG, Industriestrasse 8, 8401 Winterthur  
Telephon 052 29 44 21

## **Internationales Symposium Hochspannungstechnik 1975**

**9. bis 13. September 1975**

**Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich**

### **A. Themengruppen**

#### **1. Berechnung elektrischer Felder**

Diskussionsleiter:

Prof. Dr. H. Prinz, Technische Universität München

Berichter:

Prof. Dr. H. Singer, Hochschule der Bundeswehr, Hamburg

#### **2. Hochspannungsprüf anlagen**

Diskussionsleiter:

Prof. J. J. Morf, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne

Berichter:

B. Staub, Hochspannungslabor, Porzellansfabrik Langenthal  
M. Aguet, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne

#### **3. Hochspannungsmesstechnik**

Diskussionsleiter:

Prof. Dr.-Ing. W. Zaengl, Laboratorium für Hochspannungstechnik an der ETHZ

Berichter:

Prof. Aa. Pedersen, Technische Universität Lyngby (DK)

#### **4. Durchschlag von Isoliergasen**

Diskussionsleiter:

Prof. Dr.-Ing. D. Kind, Technische Universität Braunschweig

Berichter:

Prof. Dr.-Ing. W. Boeck, Technische Hochschule Darmstadt  
Prof. Dr. G. Carrara, CESI, Mailand

#### **5. Durchschlag von festen, flüssigen und gemischten Isolierstoffen**

Diskussionsleiter:

Prof. R. Lacoste, Université Toulouse

Prof. Dr. techn. A. Leschanz, Technische Hochschule, Graz

Berichter:

Ing. Z. Croitoru, EdF, Clamart

Ing. R. Goffaux, Laboratoire de Rech. Phys. A.C.E.C.,  
Charleroy, B

Dipl.-Ing. Dr. techn. E. Woschnagg, Elin-Union AG, Werk  
Weiz, Weiz (A)

### **B. Technische Exkursionen**

Es werden technische Exkursionen zu und Besichtigungen von folgenden Firmen organisiert:

Bernische Kraftwerke AG, 400-kV-Anlage, Bassecourt  
Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg, Lastverteiler  
Elektrizitätswerk Zürich, SF<sub>6</sub>-Anlage Sempersteig  
Aare-Tessin AG, Baustelle Kernkraftwerk Gösgen  
Micafil AG, Zürich

Sprecher und Schuh AG, Werk Oberentfelden  
BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Werk Zürich-Oerlikon  
Kabelwerke Brugg AG, Brugg  
Câbles Cortaillod, Cortaillod  
Câbleries et Tréfileries, Cossonay  
E. Haefely + Cie., Basel  
Tettx AG, Zürich

### **C. Organisation**

**Technische Leitung:** Prof. Dr. W. Zaengl, ETHZ

**Tagungsort:** Eidgenössische Technische Hochschule  
Unterrichtszentrum Hönggerberg,  
Hörsaalgebäude, Auditorium G 1

**Tagungsgebühren:** Fr. 350.– für Mitglieder der in der Föderation der Nationalen Elektrotechnischen Gesellschaften Westeuropas zusammengeschlossenen Vereinigungen (mit Nachweis)  
Fr. 200.– Autoren von Beiträgen  
(1 Autor je Beitrag)  
Fr. 500.– alle übrigen Teilnehmer

**Tagungssekretariat:** a) *bis 8. und ab 15. September 1975*  
Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV)  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich  
Postadresse: Postfach, 8034 Zürich  
Tel. 01 / 53 20 20, int. 233  
b) *vom 9. bis 13. September 1975*  
Eidg. Technische Hochschule Zürich  
Aussenstation Hönggerberg, 8049 Zürich  
Tel. 01 / 57 57 70

### **D. Anmeldung**

Das ausführliche Programm des Symposiums sowie Anmeldeunterlagen können bezogen werden beim:

*Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Symposium Hochspannungstechnik 1975, Postfach, 8034 Zürich Tel. 01 / 53 20 20, int. 233*

Anmeldeschluss: **9. August 1975**

## **Symposium Internationale Technique de la Haute Tension 1975**

**9 au 13 septembre 1975**  
**Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich**

### **A. Groupes**

#### **1. Calcul de champs électriques**

Président:  
Prof. Dr. H. Prinz, Technische Universität Munich  
Rapporteur:  
Prof. Dr. H. Singer, Hochschule der Bundeswehr, Hambourg

#### **2. Installations d'essais en haute tension**

Président:  
Prof. J. J. Morf, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne  
Rapporteurs:  
B. Staub, Hochspannungslabor, Porzellansfabrik Langenthal  
M. Aguet, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne

#### **3. Métrologie en haute tension**

Président:  
Prof. Dr. ing. W. Zaengl, Laboratorium für Hochspannungstechnik an der ETHZ  
Rapporteur:  
Prof. Aa. Pedersen, Technische Universität Lyngby (DK)

#### **4. Décharges disruptives de gaz d'isolations**

Président:  
Prof. Dr. ing. D. Kind, Technische Universität Brunswick  
Rapporteurs:  
Prof. Dr. ing. W. Boeck, Technische Hochschule Darmstadt  
Prof. Dr. G. Carrara, CESI, Milan

#### **5. Décharge disruptive d'isolants solides, liquides et mixtes**

Présidents:  
Prof. R. Lacoste, Université Toulouse  
Prof. Dr. techn. A. Leschanz, Technische Hochschule, Graz  
Rapporteurs:  
Ing. Z. Croitoru, EdF, Clamart  
Ing. R. Goffaux, Laboratoire de Rech. Phys. A.C.E.C., Charleroy, B  
Ing. dipl. Dr. techn. E. Woschnagg, Elin-Union AG, Werk Weiz, Weiz (A)

### **B. Excursions techniques**

Les suivantes excursions techniques seront organisées:  
Bernische Kraftwerke AG, 400-kV-Anlage, Bassecourt  
Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg, Lastverteiler  
Elektrizitätswerk Zürich, SF<sub>6</sub>-Anlage Sempersteig  
Aare-Tessin AG, Baustelle Kernkraftwerk Gösgen  
Micafil AG, Zürich  
Sprecher und Schuh AG, Werk Oberentfelden  
BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Werk Zürich-Oerlikon  
Kabelwerke Brugg AG, Brugg  
Câbles Cortaillod, Cortaillod  
Câbleries et Tréfileries, Cossonay  
E. Haefely + Cie., Basel  
Tettx AG, Zürich

### **C. Organisation**

**Direction du Symposium:** Prof. Dr. W. Zaengl, ETHZ

**Lieu du Symposium:** Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich  
Centre du Hönggerberg, bâtiment  
des salles de cours, auditoire G 1

**Tarifs d'inscription:**  
Fr. 350.– Membres de la Convention  
des Sociétés Nationales d'Electriciens  
de l'Europe occidentale  
Fr. 200.– Auteurs de contribution  
(1 auteur par contribution)  
Fr. 500.– autres participants

**Secrétariat du Symposium:** a) *jusqu'au 8 et dès le 15 septembre 1975*  
Association Suisse des Electriciens  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zurich,  
tél. 01 / 53 20 20, int. 233  
Adresse postale: Case postale,  
8034 Zurich  
b) *du 9 au 13 septembre 1975*  
Ecole Polytechnique Fédérale  
de Zurich  
Hönggerberg, 8049 Zurich,  
tél. 01 / 57 57 70

### **D. Inscription**

Le programme détaillé et les bulletins d'inscription peuvent être obtenus en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens*,  
*Symposium Internationale Technique de la Haute Tension 1975*, case postale, 8034 Zurich Tél. 01 / 53 20 20, int. 233  
Délai d'inscription: **9 août 1975**

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

<b>1975</b> 29. 8.–31. 8.	<b>Lugano</b>	<b>Jahresversammlungen des SEV und VSE</b>	<b>(Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)</b>
9. 9.–13. 9.	<b>Zürich</b>	<b>Internationales Symposium</b>	<b>Hochspannungstechnik 1975</b> zusammen mit: <b>Föderation der Nationalen</b> en collaboration avec: <b>Gesellschaften Westeuropas</b> (Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich)
18. 11.	<b>Bern</b>	<b>Informationstagung</b>	<b>Normung fördert die Wirtschaftlichkeit</b> (Inf.: SEV, Postfach, 8034 Zürich)

**Weitere Veranstaltungen – Autres communications**

Datum – Date	Ort – Lieu	Organisiert durch – Organisé par	Thema – Sujet
<b>1975</b> 27. 8.– 1. 9.	<b>Zürich</b>	<b>Schweizerische Vereinigung der Fachmessen und Spezialausstellungen</b> (Inf.: Dir. J. F. Sauter, Postfach 204, 8049 Zürich)	<b>FERA</b>
29. 8.– 7. 9.	<b>Berlin</b>	AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH (Inf.: Messedamm 22, D-1000 Berlin 19)	Internationale Funkausstellung 1975 Berlin
1. 9.– 4. 9.	<b>Hamburg</b>	Nachrichtentechnische Gesellschaft im V.D.E. (Inf.: Dr. H. J. Schmitt, Philips Forschungslaboratorium, Vogt-Kölln-Str. 30, D-2000 Hamburg 54)	5th European Microwave Conference
2. 9.– 5. 9.	<b>Canterbury</b>	Electronics Division of the Institution of Electrical Engineers (Inf.: Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	First European Solid State Circuits Conference ESSCIRC
9. 9.–10. 9.	<b>Basel</b>	<b>Schweizer Mustermesse Basel</b> (Inf.: 4021 Basel)	<b>Fachtagung Ineltec</b> <b>Mittel und Wege der Optimierung der Energieerzeugung und -verteilung</b>
9. 9.–11. 9.	<b>London</b>	Electronics Division of the Institution of Electrical Engineers (Inf.: Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	Telecommunication Transmission
9. 9.–11. 9.	<b>Kent</b>	Institution of Electronic and Radio Engineers (Inf.: I.E.R.E., 9, Bedford Square, GB-London WC1B 3RG)	Hybrid Microelectronics Conference
9. 9.–13. 9.	<b>Basel</b>	<b>Schweizer Mustermesse Basel</b> (Inf.: 4021 Basel)	<b>Ineltec</b>
10. 9.–18. 9.	<b>London</b>	Internationale Beleuchtungskommission CIE (Inf.: Trafalgar Buildings, 1 Charing Cross, GB-London SW1A 2DS)	18. Hauptversammlung
13. 9.–28. 9.	<b>Lausanne</b>	(Inf.: Palais de Beaulieu, 1200 Lausanne)	<b>Comptoir Suisse</b>
15. 9.–27. 9.	<b>Den Haag</b>	Nederlands Elektrotechnisch Comité (Inf.: Nederlands Normalisatie-instituut, Polakweg 5, Rijswijk [ZH]-2106)	Réunion Générale de la CEI 1975
24. 9.–25. 9.	<b>Dortmund</b>	Verband Deutscher Elektrotechniker E. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Planung elektrischer Netze
25. 9.–26. 9.	<b>Genève</b>	<b>Schweiz. Gesellschaft für Automatik (SGA)</b> (Inf.: Sekretariat SGA, Postfach, 8034 Zürich)	<b>Informatik im Dienste der schöpferischen Tätigkeit</b>
1. 10.– 3. 10.	<b>Turin</b>	3º Convegno Internazionale di Elettronica Industriale (Inf.: Segreteria, Corso Massimo d'Azeglio 15, I-10126 Torino)	3rd International Industrial Electronics Congress
2. 10.– 8. 10.	<b>Genève</b>	<b>Union Internationale des Télécommunications</b> (Inf.: Secrétariat TELECOM 75, Orgexpo, 18, Quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4)	<b>2e Exposition mondiale des télécommunications</b> <b>TELECOM 75</b>
7. 10.–11. 10.	<b>Basel</b>	Inf.: Schweizer Mustermesse, Postfach, 4021 Basel	<b>nuclex 75</b>
13. 10.–16. 10.	<b>Kopenhagen</b>	The International Seminar on Electronics 1975 (Inf.: Bella Centret, Hvidkildevej 64, DK-2400 Kopenhagen NV.)	Elektronik 75
14. 10.–16. 10.	<b>Lausanne</b>	<b>EPFL, Lausanne</b> (Inf.: Secrétariat des Journées d'électronique, 1, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne)	<b>Journées d'électronique 1975</b> «Technologie de pointe pour le traitement des signaux»
20. 10.–21. 10.	<b>Liège</b>	Association des Ingénieurs électriques, sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiori (AIM) (Inf.: Rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Journées Internationales d'étude sur le Chauffage électrique des locaux
22. 10.–24. 10.	<b>Bad Nauheim</b>	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Stand und Entwicklung auf dem Gebiet der Nachrichtenkabel
22. 10.–25. 10.	<b>Wien</b>	Arbeitsgemeinschaft für Fachausstellungen (Inf.: Loquaiplatz 13, A-1061 Wien)	Internationale Fachausstellung Industrielle Elektronik

Für Kurse des VDI-Bildungswerkes sind Anfragen zu richten an: Kommission für Weiterbildung des Ingenieurs und des Architekten, Sekretariat c/o ETHZ, Tannenstrasse 1, 8006 Zürich

Für Weiterbildungskurse des SIA / Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein sind Anfragen zu richten an: SIA, Postfach, 8039 Zürich

Datum — Date	Ort — Lieu	Organisiert durch — Organisé par	Thema — Sujet
<b>1975</b>			
27. 10.—29. 10.	Marbella Spanien	Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit, I.V.S.S., (Inf.: Generalsekretariat der Internat. Vereinigung für Soziale Sicherheit, 154, rue de Lausanne, 1211 Genève)	3. Internationales Colloquium über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten durch Elektrizität
<b>27. 10.— 1. 11.</b>	<b>Zürich</b>	<b>Schweizerische Vereinigung der Fachmessen und Spezialausstellungen</b> (Inf.: Dir. J. S. Sauter, Postfach 204, 8049 Zürich)	<b>MICROTECNIC 75</b>
4. 11.— 7. 11.	London	The Institution of Electrical Engineers (Inf.: Savoy Place, GB-London WC2R OBL)	1975 Conference on Piezoelectric and Pyroelectric Materials and Applications
<b>28. 11.— 7. 12.</b>	<b>Genève</b>	<b>Salon international des inventions et des Techniques Nouvelles</b> (Inf.: Secrétariat, 22, rue du Mont-Blanc, 1211 Genève)	<b>4<sup>e</sup> Salon international des inventions et des Techniques Nouvelles</b>
<b>1976</b>			
17. 5.—29. 5.	Nizza	Comité Electrotechnique Français (Inf.: 12, Place des Etats Unis, F-67783 Paris Cedex 16)	Réunion Générale de la CEI 1976
23. 5.—28. 5.	Wien	Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie électrique (UNIPEDE) (Inf.: VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)	Congrès de l'UNIPEDE
<b>1. 6.— 5. 6.</b>	<b>Basel</b>	<b>Mack Brooks Exhibitions Ltd., Hertfordshire</b> (Inf.: Congress & Convention Services Ltd., c/o Swissair, 8058 Zürich/Flughafen)	<b>RAIL 76</b>
10. 6.—17. 6.	Paris	Association Mesucora (Inf.: Délégation Générale, 20, rue Hamelin, F-75116 Paris)	Mesucora 76
25. 8.— 4. 9.	Paris	CIGRE, Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (Inf.: Boulevard Haussmann, F-75 Paris 8e)	Session de la CIGRE 1976

**Jahres- und Generalversammlungen — Assemblées annuelles et générales**

Datum — Date	Ort — Lieu	Organisiert durch — Organisé par	Thema — Sujet
<b>1975</b>			
21. 8.	Bern	Schweiz, Vereinigung für Atomenergie (Inf.: SVA, Bärenplatz 2, 3001 Bern)	Generalversammlung
11. 9.—12. 9.	Interlaken	Schweiz. Wasserwirtschaftsverband (Inf.: Rütistrasse 3A, 5401 Baden)	Generalversammlung
24. 10.	Bern	Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (Inf.: Geschäftsstelle, Löwenstrasse 29, 8001 Zürich)	Delegiertenversammlung
21. 11.	Zürich	Schweizerische Fachgruppe der Elektrowickler (Inf.: SEWI, Sekretariat J. Britschgi, 6275 Ballwil)	Generalversammlung

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, Tel. 01/53 20 20.

**Redaktionen:**

SEV, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01/53 20 20.  
VSE, Bahnhofplatz 3, Postfach, 8023 Zürich, Tel. 01/27 51 91.

**Redaktoren:**

**Elektrotechnik:** A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil), SEV  
**Dr. H. P. Eggenberger** (technischer Teil), SEV

**Elektrizitätswirtschaft:** J. Mutzner, Dipl. Ing. ETH, VSE

**Inseratenverwaltung:** Bulletin des SEV/VSE, Rüdigerstrasse 12,  
Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/25 03 15-18.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin des SEV/VSE, Rüdigerstrasse 1,  
Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/36 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Am Anfang des Jahres  
wird ein Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis.  
Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 110.—, im Ausland pro Jahr  
Fr. 130.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 10.—, im Ausland: Fr. 12.—.  
(Sondernummern: auf Anfrage)

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301,  
8008 Zurich, tél. 01/53 20 20.

**Rédactions:**

ASE, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01/53 20 20.  
UCS, Bahnhofplatz 3, case postale, 8023 Zurich, tél. 01/27 51 91.

**Rédacteurs:**

**Electrotechnique:** A. Diacon (édition et partie générale), ASE  
**Dr. H. P. Eggenberger** (partie technique), ASE

**Economie électrique:** J. Mutzner, ing. dipl. EPF, UCS

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Rüdigerstrasse 12,  
Case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/25 03 15-18.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Rüdigerstrasse 1,  
Case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/36 71 71.

**Parution:** Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au début  
de chaque année.

**Abonnement:** Pour tous les membres de l'ASE 1 ex. gratuit.  
Abonnement en Suisse: par an fr. 110.—, à l'étranger: par an fr. 130.—.  
Prix de numéros isolés: en Suisse fr. 10.—, à l'étranger fr. 12.—.  
(Numéros spéciaux: sur demande)

**Reproduction:** D'entente avec la Rédaction seulement.

**Les manuscrits non demandés ne seront pas renvoyés.**