

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins :
gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen
Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer
Elektrizitätswerke (VSE)

Band: 63 (1972)

Heft: 11

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 23.11.2024

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

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

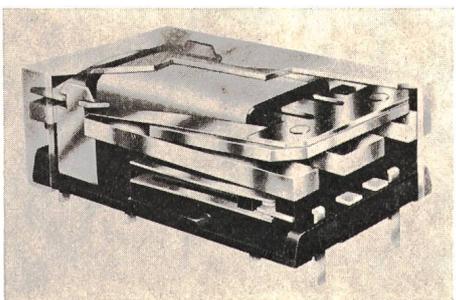
Messgerät zur Messung von Torsionsschwingungen. Ein neues Gerät zur Messung der Torsionsschwingungen von Antriebsmaschinen durch Verarbeitung der Signale von einem Zahnscheibenmessgeber, hat nach Ansicht des Herstellers



viele Vorteile vor Geräten, die eine seismische Massenträgheitseinrichtung zur Bestimmung der Schwingbewegung benötigen. Dazu gehören eine lange Lebensdauer, eine minimale zusätzliche Massenträgheit, genaueste Eichung auf dem Messplatz bis zu 20 000 U./min. sowie Langzeitstabilität.

Das Gerät wurde von der *Associated Engineering Developments Limited* in Cawston, Rugby, England, entwickelt und misst die Torsionsschwingungen einer Welle durch Analyse der frequenzmodulierten Signale vom Messgeber und durch Darstellung der Spitzenamplitude der Schwingung. Zur automatischen Aufzeichnung der Schwingungsamplitude erhält ein Kurvenschreiber Ausgangssignale, während der gesamte Drehzahlbereich durchlaufen wird.

Printrelais. Die auf dem Gebiet der Relais- und Steuerungstechnik bekannte Firma *Erni + Co.*, Brüttisellen, bringt jetzt ein Printrelais mit wahlweise 2 und 4



Doppel-Wechselkontakten auf den Markt, das für vielseitige Anwendungsmöglichkeiten im industriellen Steuerungsbau bestens geeignet ist.

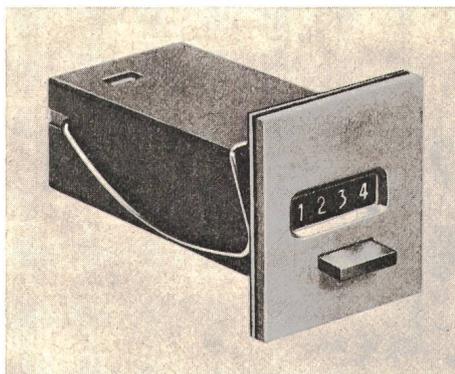
Technische Daten

Schaltleistung	VA	100
Schaltspannung	V	220
Schaltstrom	A	2
Spulenspannungsbereich	VDC	6...48
Leistungsaufnahme	mW	300

Kleinschütze mit elektronischen Vorverstärkern. Kleinschütze der Reihen P8, F und CV können jetzt auch mit elektronischen Vorverstärkern ausgerüstet werden.

Dazu werden die statischen Bauelemente dieser Verstärker auf ein rechteckiges Plättchen mit gedruckter Schaltung montiert, das genau in den Blechsockel des jeweiligen Schützes hineinpasst. In erster Linie wurden die Vorverstärker notwendig, um die Schütze mit den logischen Signalen ansteuern zu können, die an den Ausgängen der Geräte der *Brown Boveri Elektronik* erscheinen; sie haben aber auch andere Anwendungsmöglichkeiten, zum Beispiel dort, wo die Schaltleistung eines empfindlichen Instrumentenkontaktes erhöht werden soll. Im Falle des Schnellschützes vom Typ F wurde ausserdem die Beschleunigung des Anzuges elektronisch erreicht (statt der L/R-Anordnung bei der Normalausführung), wodurch eine erhebliche Herabsetzung des Dauerverbrauchs erzielt werden konnte.

Elektromechanische Zähler. Die Zählgeschwindigkeit von 10 Imp./s, die Leistungsaufnahme von maximal 4 W und die Lebensdauer von 40 Millionen Impulsen



sind die wichtigsten Daten des neuen totalisierenden Impulzzählers RE von *Sodeco*. Dieser Zähler ist 4- oder 6stellig und mit einer manuellen oder ohne Nullstellung lieferbar. Er ist ausserdem mit einer Befestigungsfeder ausgerüstet, die ein einfaches Einbauen, ohne Schrauben oder andere Befestigungselemente, in eine rechteckige Öffnung ermöglicht.

Ein neues Spannungsüberwachungs-Relais. In vielen Anlagen und Geräten ist die zuverlässige Überwachung der Betriebsspannung von ausschlaggebender Bedeutung. Die *Erni + Co.*, Brüttisellen, hat daher ein Spannungsüberwachungs-Relais entwickelt. Dieses Relais kann mit entsprechenden Vorschaltgliedern, wie Transformatoren oder Vorwiderständen für die verschiedensten Probleme angewendet werden. Die Einheit wird durch die zu überwachende Spannung angespiesen, dadurch ist keine Fremdspannung nötig, was ein wesentlicher Vorteil ist. Da dieses Gerät vor allem für die Überwachung von Netzspannungen verwendet wird (Vorschalttransformatoren sind eingebaut), wurde die Betriebsspannung so hoch als möglich

gewählt; damit erreicht man, dass die zu überwachende Spannung nicht zu stark belastet wird und Halbleiter zu vernünftigen Preisen eingesetzt werden können. Das Gerät ist in einem steckbaren Gehäuse eingebaut. Die Steckdosen sind mit Schraub- oder Steckanschlüssen versehen. Der Ansprechpunkt kann mit einem eingebauten, von aussen zugänglichen Trimm-Potentiometer mindestens $\pm 20\%$ verstellbar werden; dies ermöglicht ein genaues Abgleichen auf die Betriebszustände. Die Schalthysterese beträgt je nach Vorschaltglieder 2...5%. Die Ansprechzeit ist von der Differenz zwischen der angelegten Spannung und derjenigen des Einschaltpunktes abhängig. Sie bewegt sich zwischen 15 und 100 ms. Je höher die Einschaltspannung ist, um so schneller spricht das Relais an. Die Abfallzeit ist wesentlich grösser und beträgt 100...800 ms. Diese Zeit hängt ebenfalls von der Eingangsspannung ab. Je höher die Eingangsspannung vor dem Ausschalten gegenüber demjenigen des Ausschaltpunktes liegt, desto länger wird die Zeit. Die erwähnten Verzögerungen entstehen durch die eingebaute Glättung der Betriebsspannung. Die Glättung ist notwendig, da sonst das Relais bei dieser kleinen Hysterese in der Nähe des Schaltpunktes vibrieren würde. Die Ansprechspannung des eingestellten Spannungsüberwachungs-Relais steigt um ca. 0,05 %/°C und die Abfallspannung um ca. 0,1 %/°C. Mit zunehmender Temperatur wird die Hysterese grösser. Da diese Toleranzen in den meisten Fällen genügen, kann auf teure Schaltverstärker verzichtet werden.

Fahrbarer elektrischer Rasenmäher. Der fahrbare elektrische Rasenmäher verbindet geräuscharme Arbeitsweise mit veringertem Vibration und schaltet Auspuffqualm sowie Hitze aus, die sich bei einer Verbrennungsmaschine ja nicht vermeiden lassen. Das Hauptgeräusch, das von diesem neuen elektrischen Rasenmäher erzeugt wird, ist auf das Sausen und die Schneidarbeit der Mähblätter beschränkt.

(Gould Europe SA, Brüssel)



Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Standard Telephon und Radio AG, Zürich. Der bisherige Betriebsdirektor, W. Thierstein, wurde mit Wirkung vom 1. Mai 1972 zum Stellvertreter des Generaldirektors ernannt.

Sein Nachfolger wird M. Oertle, der sein Amt am 1. Juli 1972 übernimmt und gleichzeitig zum Vizedirektor befördert wird.

Schweizerische Bauzeitung, Zürich. Georg Weber, dipl. Bauingenieur ETH, seit einem Jahr Mitglied der Redaktion der Schweizerischen Bauzeitung, hat das Zeichnungsrecht erhalten. Er wird als Nachfolger von Werner Jegher, der Ende Juni in den Ruhestand tritt, die Betreuung des Bauingenieurwesens übernehmen.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Öffentliche Vorlesungen an der ETH-Zürich. Auf Semesterbeginn hat die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich das Programm der Abteilung für Freifächer veröffentlicht, deren Vorlesungen jedermann mit zurückgelegtem 18. Altersjahr besuchen kann. Die Vorlesungen und Praktika aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften sind in der Mehrzahl allgemein bildender Art und dem Laien zugänglich: Philosophie, Psychologie, Pädagogik, Literatur, Sprachen, Kunst, Musik, Geschichte, Politik, Wirtschaft, Recht. Auf den mathematisch-naturwissenschaftlichen Gebieten sind meist besondere Vorkenntnisse erforderlich: unter anderem Computer-Wissenschaften, Astrophysik, Weltraumforschung, Metallurgie, Biochemie, Biologie, Verkehr- und Energiewesen, Erdwissenschaften, Landesplanung, Betriebswissenschaften, Sport- und Militärwissenschaften, Gewässerschutz. Das Programm kann bei Rektorat und Kasse der ETH bezogen werden.

Der Bundesrat ernannte Dr. rer. nat. Peter Wachter zum neuen ausserordentlichen Professor für Experimentalphysik, insbesondere Festkörperphysik an der ETH-Z.

Ehrung der Schweiz an der Internationalen Mailänder Messe. An der Eröffnungszereemonie der 50. Internationalen Mailänder Messe wurde die Schweiz besonders geehrt, indem der schweizerische Botschafter in Italien zuhause der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung vom Staatspräsidenten die «Gran Trofeo del Cinquantesimo della Campionaria Internazionale di Milano» entgegennehmen durfte. Diese Auszeichnung wurde der Schweiz und ihrer Wirtschaft verliehen, weil sie das einzige Land ist, das ununterbrochen während fünfzig Jahren an der Internationalen Messe offiziell vertreten war.

Erstmals in der Schweiz «schneller» Reaktor am EIR in Betrieb. Kürzlich erreichte der Nulleistungsreaktor PROTEUS des Eidgenössischen Instituts für Reaktorforschung, Würenlingen, zum erstenmal Kritikalität, das heisst, er wurde erstmals mit so viel Brennstoff beladen, dass sich eine selbsterhaltende Kettenreaktion von Atomkernspaltungen einstellte. PROTEUS ist der erste Reaktor in der Schweiz, der eine Brennstoffzone enthält, die für einen «schnellen» Reaktor typisch ist. Mit der Anlage wird nun ein umfangreiches Forschungsprogramm auf dem Gebiet der Physik der schnellen Brutreaktoren durchgeführt.

Fast alle bisherigen Versuchs- und Leistungsreaktoren verwenden eine thermische Brennstoffanordnung, in der die Spaltprozesse durch sog. «langsame» Neutronen erzeugt werden. In der Zukunft werden für die Energieerzeugung «schnelle» Reaktoren notwendig sein, in denen schnelle Neutronen die Kernspaltungen verursachen.

Der Brennstoff für die schnelle Zone des PROTEUS wurde von England gemietet. Er besteht aus einer Mischung von Uran- und Plutoniumoxyd, da diese Art Brennstoff für die erste Gene-

ration schneller Brutreaktoren verwendet werden wird. Wie in den zukünftigen Leistungsreaktoren wurde auch für den Brennstoff im PROTEUS die Stabform gewählt, während bisher in fast allen Studien an schnellen Reaktorgittern Brennelemente in Form von quadratischen Plättchen verwendet wurden.

Das geplante Programm für die Experimente in Gitterphysik umfasst unter anderem die Bestimmung der Anteile der Neutronenabsorption in den verschiedenen Materialien des Gitters und des Brennstoffs sowie auch Messungen der Energieverteilung der Neutronen. Die zentrale Zone des PROTEUS stellt auch eine nützliche Quelle schneller Neutronen dar, die für verschiedene grundlegende Neutronenphysik-Experimente verwendet werden soll.

Reaktordruckgefäss für das schwedische Kernkraftwerk Ringhals. Das grösste je in einem schwedischen Hafen umgeschlagene Frachtstück ist das 550 t schwere Reaktordruckgefäss für das im Bau befindliche Kernkraftwerk Ringhals I. Der Frachter «Lady Sophie», ein Spezialschiff für den Transport von schweren Behältern, war von Yokohama/Japan über den Pazifik, Panama-Kanal und Atlantik insgesamt 55 Tage unterwegs gewesen, ehe er jetzt im Hafen Videberg des zukünftigen Kernkraftwerks festmachte.

Deutscher Solargenerator für kanadischen Satelliten. Die Europäische Raumfahrtorganisation Esro hat im Rahmen ihrer Zusammenarbeit mit Kanada einer deutschen Firma den Auftrag über die Entwicklung des flexiblen, grossflächigen Solargenerators für den kanadischen Nachrichtensatelliten erteilt, der 1975 gestartet werden soll. Aufgabe dieses leistungsstarken Experimentalsatelliten ist die Nachrichtenübertragung zu wenig aufwendigen Empfangsbodenstationen für Telephonie, Rundfunk und Farbfernsehen unter besonderer Berücksichtigung der Gegebenheiten in den entlegenen Gebieten Kanadas. Die Generatorleistung wird mit 1 kW in der Synchronbahn fünfmal grösser sein als die des europäischen Nachrichtensatelliten «Symphonie» und doppelt so hoch wie die des «Intelsat IV». Diese Leistung wird von extrem dünnen und miteinander verschweissten Solarzellen erzeugt, die zusammen mit der Verschaltung auf zwei speziellen Kunststofffolien von je 1,30 m Breite und 6,20 m Länge befestigt sind.

Der Urzeit des Lebens auf der Spur

Ein ungewöhnliches Forschungsvorhaben ist seit geraumer Zeit im Rheinischen Schiefergebirge in der Gegend von Gemünden im Hunsrück angelaufen. In diesem klassischen deutschen Fossilfundgebiet ist ein Team von Wissenschaftlern dabei, mit Hilfe der modernen Röntgentechnik der Urzeit des Lebens auf die Spur zu kommen. Die schwarzen Schieferplatten bergen nämlich versteinerte Muscheln, Korallen und Seelilien aus dem «Un-

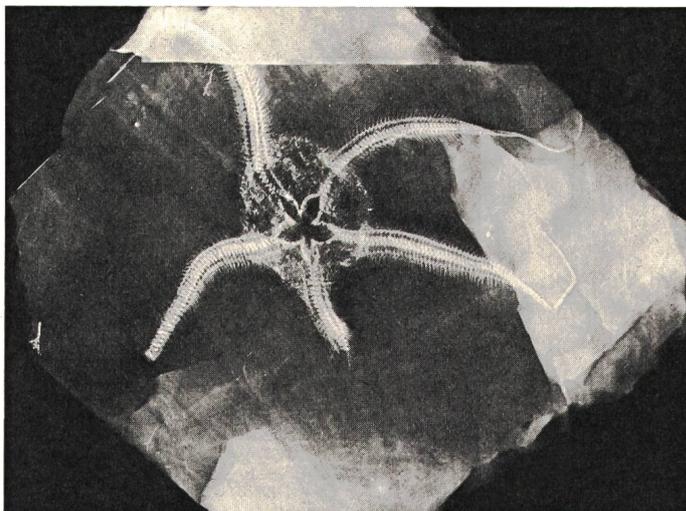


Fig. 1
Röntgenbild eines mehr als 300 Millionen Jahre alten Schlangensterne

teren Devon» (Fig. 1), der Zeit also vor 350 bis 400 Millionen Jahren. In regelrechten Röntgenreihenuntersuchungen nehmen die Wissenschaftler die einzelnen Schieferplatten unter das Röntgenauge, um so Zeugen unserer grauen Vorzeit zu entdecken.

Pumpen für ein thermisches Kraftwerk in Südafrika. Im Speisewasserkreislauf des thermischen Kraftwerkes Kriel der ESCOM in Südafrika werden 18 Kesselspeisepumpen der Topfgehäuse-«pull-out»-Bauart (6 Vollast- und 12 Halblasteinheiten) inklusive zugehörige Boosterpumpen sowie 12 Kondensatpumpen eingebaut. Die sechs 5stufigen Vollastspisepumpen sind für je 1736 t/h bei einem Leistungsbedarf von 15 450 kW ausgelegt.

Das Kraftwerk wird mit sechs Turbogeneratorsätzen von je 500 MW Leistung ausgestattet. Die sechs Blocks sollen gestaffelt in den Jahren 1974 bis 1979 in Betrieb genommen werden.

Satellit Symphonie. «Symphonie» ist ein deutsch-französisches Satellitenprojekt: 1973/74 sollen mit Hilfe der europäischen Trägerrakete Europa II zwei experimentelle Nachrichtensatelliten in eine geostationäre Umlaufbahn über dem Atlantischen Ozean gebracht werden. Mit speziellen, bereits im Bau befindlichen Bodenstationen in der Bundesrepublik Deutschland und in Frankreich will man über diese Satelliten nachrichtentechnische Versuchssendungen durchführen. Ausserdem sind Fernsicht- und Fernsehtransmissionen nach Afrika, Mittelamerika und Kanada geplant.

Verschiedenes — Divers

Brandschaden im Kernkraftwerk Mühleberg behoben

Während der Inbetriebsetzungsphase des Kernkraftwerks Mühleberg ereignete sich am 28. Juli 1971 beim Versuch, beide Turbinen gleichzeitig in Betrieb zu nehmen, im Maschinenhaus an der Turbine B infolge Defekts an einer Kraftölleitung zur Betätigung von Dampfeinlassventilen für die Turbinen ein Grossbrand, der am und im Maschinenhaus einen Schaden von rund 20 Millionen Franken anrichtete. Der Regierungsstatthalter von Laupen hatte zur Abklärung der Brandursache eine Expertise angeordnet, die nun vorliegt. Diese kommt zum Schluss, dass sich durch starke Schwingungsbeanspruchung eine Rohrverschraubung des Kraftölan schlusses am Servomotor eines Turbinenregelventils löste, so dass Öl unter Druck ausfliessen konnte. Eingehende Versuche haben den Nachweis erbracht, dass sich bei Öl-Leckagen auf eine Spritzasbestisolation, die sich am heissen Ventilgehäuse befindet, durch Oxydation mit dem in der Umgebungsluft enthaltenen Sauerstoff oberflächliche Glimmstellen bilden können. Die lokale Temperatur ist dann ausreichend hoch, um eine Zündung des bei der Leckage entstandenen Ölnebels einzuleiten.

Während und nach dem Brand funktionierten alle Sicherheitssysteme einwandfrei. Der Reaktor konnte ohne Schwierigkeiten in drucklosen Zustand gebracht werden. Irgendeine nukleare Gefährdung hatte nie bestanden.

Gegen Ende März 1972 konnte mit der Inbetriebsetzungsphase wieder begonnen werden. Sie erfolgte zunächst mit der Turbine A und etwa zwei Monate später mit der Turbine B. Seit Anfang April kann wieder Strom ins Netz gegeben werden, und seit einigen Tagen läuft die Turbine A auf Vollast. Der Probebetrieb der gesamten Anlage, also mit beiden Turbinen, wird im kommenden Sommer durchgeführt. *BKW*

«Ingenieur» in der BRD nur noch durch Studium

Ab 9. April 1972 darf sich in der Bundesrepublik niemand mehr die Berufsbezeichnung «Ingenieur» zulegen, wenn er nicht durch das Studium an einer Fachhochschule, Technischen Hochschule oder Universität das Recht dazu erworben hat. Das geht aus einer Mitteilung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) hervor, der massgeblich am Zustandekommen dieser klaren Regelung mitgewirkt hat.

Photographisches Kolloquium an der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETH-Z die folgenden Themen behandelt:

1. Juni 1972:

Information Capacity of Photographic Images.
Referent: Prof. Dr. H. Kanamori, Kyoto.

15. Juni 1972:

Laser Diagnostik schnellveränderlicher Phasenobjekte.
Referent: K. Vollrath, Saint-Louis.

29. Juni 1972:

Zur Frage der Normalfärbung im Druck.
Referent: H. Schirmer, München.

13. Juli 1972:

Optimierung der Helligkeit und des Kontrastes in Interferometern.
Referent: K. Leonhardt, Stuttgart.

Das Kolloquium findet im Hörsaal 22f der ETH-Z (Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich), jeweils um 17.15 Uhr statt.

Seminar des Lehrstuhles für Höhere Elektrotechnik der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 werden im Rahmen des Seminars über Mikroelektronik folgende Themen behandelt:

25. Mai 1972:

Anwendung von elastischen Oberflächenwellen in akustoelektronischen Bauelementen.
Referent: Dr. F. Buschor, Baden.

1. Juni 1972:

Schaltungstechnik von linearen integrierten Schaltungen.
Referent: Dr. W. Thommen, Zürich.

Das Seminar findet im Hörsaal Ph 15c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) von 16.15 bis 17.45 Uhr statt.

Kolloquium über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik. Im Sommersemester 1972 werden im Institut für Höhere Elektrotechnik der ETH-Z folgende Themen behandelt:

29. Mai 1972:

Eine einfache Methode zur Berechnung der Empfindlichkeit von Ausgangs- und Übertragungsfunktionen auf Änderungen der Schaltungswerte in linearen Netzwerken.
Referent: P. A. Villalaz, London.

5. Juni 1972:

Anwendungen von Mikrowellen Gallium-Arsenid Feldeffekt-Transistoren.
Referent: Dr. W. Bächtold, Rüslikon.

12. Juni 1972:

Bestimmung des Kleinsignal- und Rauschersatzschaltbildes von Mikrowellen-Bipolartransistoren mit Hilfe des Digitalcomputers.
Referent: Dr. W. Kotyczka, Zürich.

19. Juni 1972:

Dreidimensionale elektromagnetische Felder.
Referent: Prof. Dr. Ing. A. A. Halacsy, USA.

20. Juni 1972:

Dreidimensionale elektromagnetische Felder.
Referent: Prof. Dr. Ing. A. A. Halacsy, USA.

26. Juni 1972:

Neue Methoden zur adaptiven Egalisation von Datenkanälen.
Referent: F. Bagdasarjanz, Zürich.

3. Juli 1972:

Ultrashort Light Pulses.
Referent: Prof. B. A. Lengyel, USA.

Das Kolloquium findet im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) jeweils um 17 Uhr statt.

Seminar des Lehrstuhles für Industrielle Elektronik und Messtechnik der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 werden im Rahmen des Seminars über Industrielle Elektronik und Messtechnik unter der Leitung von Prof. R. Zwicky folgende Themen behandelt:

31. Mai 1972:

Dispositifs d'entraînement à vitesse variable avec moteur asynchrone à cage
Referent: F. Snoeckx.

28. Juni 1972:

Betriebsverfahren von Umrichtern
Referent: Dr. sc. techn. U. Meier.

Das Seminar findet im Physikgebäude der ETH-Z, Hörsaal Ph 15 c (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich), jeweils von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

Zu dieser Veranstaltung laden auch der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und die Schweizerische Gesellschaft für Automatik (SGA) ein.

Seminar des Lehrstuhls für Automatik der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 werden im Rahmen eines Seminars über höhere Automatik folgende Vorträge gehalten:

14. Juni 1972:

Analyse kybernetischer Systeme
Referent: L. L. Borri, Basel.

5. Juli 1972:

A propos des problèmes de filtrage dans la conduite optimale des processus stochastiques non-linéaires
Referent: Dr. J. Ariss.

Das Seminar findet im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH-Z (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) jeweils von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

Alle Interessenten erhalten ca. 10 Tage vorher eine Einladung mit kurzer Inhaltsangabe. Der Text wird den Besuchern zu Beginn jedes Vortrages ausgehändigt.

Zu diesen Veranstaltungen laden auch der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und die Schweizerische Gesellschaft für Automatic (SGA) ein.

Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik an der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 werden im Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik unter der Leitung von Prof. H. A. Leuthold folgende Themen behandelt:

30. Mai 1972:

SF₆-Schaltanlagen für Nennspannungen bis 420 kV.
Referent: H. Strasser, Baden.

13. Juni 1972:

Gewährleistung der Sicherheit der elektrischen Energieversorgung als Aufgabe einer zentralen Netzführung.
Referent: H. Glavitsch, Baden.

27. Juni 1972:

Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen.
Referent: Prof. Dr. H. Lorenzen, München.

11. Juli 1972:

Digitale Berechnung der Kommutierungseigenschaften von Ankerwicklungen.
Referent: Dr. F. Maier, Baden.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal E 12 des Maschinenlaboratoriums (Eingang Clausiusstrasse) statt.

Lehrstuhl für Automatik der ETH-Z. Im Sommersemester 1972 wird an der Abteilung für Elektrotechnik folgende Gastvorlesung gehalten:

Analyse und Synthese von elektrischen Netzwerken mit der Methode der Strukturzahlen unter Anwendung von Computern
Referent: Prof. Bellert, Warschau.

Die Vorlesung behandelt eine Methode, die während der letzten 10 Jahre in Polen ausgearbeitet wurde. Sie kann von Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeitern besucht werden.

Zweck der Vorlesung ist, die Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiter der ETH mit den in Polen auf diesem Gebiet erarbeiteten Resultaten bekanntzumachen.

Sie findet jeweils Donnerstag von 10 bis 12 Uhr im Physikgebäude der ETH-Z, Hörsaal Ph 6c (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) statt.

Veranstaltungen — Manifestations

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
27. 5.- 4. 6.	Brüssel	Foire Internationale de Bruxelles (Inf.: Palais du Centenaire, B-Brüssel)	2e Salon international de l'Equipeement industriel
30. 5.	Zürich	Informis AG / Frick (Inf.: Robert Müller, Postfach 432, 8050 Zürich)	Steuerungstechnik '72
30. 5.-31. 5.	Bad Aibling/ Obb., Kurhaus	Nachrichtentechnische Gesellschaft im VDE (Inf.: VDE-Tagungsorganisation, Stresemannallee 21, 6 Frankfurt/Main 70)	Stand und Entwicklung auf dem Gebiet der Elektronen- röhren
30. 5.-31. 5.	Frankfurt/M	Europäische Föderation Korrosion (Inf.: Dechema, Theodor-Heuss-Allee 25, D-6 Frankfurt/M.)	Internationale Tagung «Rauchgasseitige Korrosion und Verschmutzungen in konventionellen Kraftwerken»
31. 5.- 8. 6.	Paris	Association Française des Salons Spécialisés (Inf.: 11, rue Hamelin, 75 Paris 16e, M. Decauville)	Internationale Biennale der Elektro-Ausrüstung
31. 5.-12. 6.	Paris	Association Française des Salons Spécialisés (Inf.: 14, rue de Presles, 75 Paris 15e, S.D.S.A.)	Internationale Ausstellung für Rundfunk, Fernsehen und Elektroakustik
1. 6.- 6. 6.	Zürich	Schweizerische Vereinigung der Fachmessen und Spezialausstellungen (Inf.: Züspa, Thurgauerstr. 7, 8050 Zürich)	INDUSTRIAL HANDLING 72 Intern. Fachmesse für Automatisierung und Rationalisierung des industriellen Arbeitsplatzes
2. 6.- 8. 6.	Paris	Association Française des Salons Spécialisés (Inf.: 7, rue Copernic, 75 Paris 16e)	Fachmesse der internationalen Heizungs-, Kälte- und Klimatisierungstechniken
5. 6.- 9. 6.	Jülich	Gouvernement de la République Fédérale d'Allemagne (Inf.: M. P. von Handel, Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Postfach 365, D-5170 Jülich)	3e Conférence Internationale sur la Production Thermoélectronique d'Énergie Electrique
6. 6.- 9. 6.	Cambridge (Mass. USA)	Massachusetts Institute of Technology (Inf.: P. O. Box 188, Waltham, Massachusetts, USA)	International Switching Symposium
6. 6.- 9. 6.	London	Brintex Exhibitions Ltd. (Inf.: 178-202 Great Portland Street, London W1N 6NH)	IFAC '72 (Industrial Finishing and Anti-Corrosion Exhibition)
7. 6.	Luzern	Schweiz. Elektrotechn. Verein (Inf.: Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Notstrom- und Dauerstromversorgung
12. 6.-17. 6.	Paris	International Federation of Automatic Control u. Association Française pour la Cybernétique Economique et Technique (Inf.: A.F.C.E.T. Immeuble Centre Dauphine, Place du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 75 Paris (16e)	ifac 5e Congrès mondial
13. 6.-15. 6.	Brighton (Sussex)	E.T.V. Cybernetics Ltd. (Inf.: 21 Victoria Road, Surbiton, Surrey, England)	COMMUNICATION '72
15. 6.-16. 6.	Frankfurt am Main	Europäische Föderation für Chemie-Ingenieur-Wesen (Inf.: DECHEMA, Postfach 97 01 46, D-6 Frankfurt 97)	Jahrestagung 1972

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
22. 6.	Bern	Schweizerischer Elektrotechn. Verein und Vereinigung «Pro Telephon» (Inf.: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	30. Schweiz. Tagung für elektrische Nachrichtentechnik. «Weltweite Nachrichtenübertragung, heute und in Zukunft»
26. 6.-30. 6.	Paris	Colloque International (Inf.: 16, rue de Presles, 75 Paris 15e)	Colloque International Electronique et Aviation Civile
26. 6.-30. 6.	Paris	Union des Associations Techniques Internationales (UATI) (Inf.: 16, rue de Presles, F-75 Paris 15e)	Electronique et Aviation civile
12. 7.-14. 7.	Cardiff	Illuminating Engineering Society (Inf.: University of Wales Institute of Science and Technology, GB-Cardiff)	Visual Performance or Preference
25. 8.	Bern	Schweiz. Elektrotechn. Verein (SEV) und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)	Jahresversammlung des SEV und VSE
27. 8.- 2. 9.	Stockholm	International Society of Electrochemistry (ISE) (Inf.: Mr. Jaak Berendson, Royal Institut of Technology, S-100 44 Stockholm 70, Sweden)	23rd Meeting of ISE
28. 8.- 6. 9.	Paris	CIGRE (Inf.: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Tagung der CIGRE
28. 8.-31. 8.	Leuven	Katholieke Iniversiteit Leuven (Inf.: Prof. Dr. R. van Overstraeten, Kardinaal Mercierlaan 94, B-3030 Heverlee)	Summer Course on Semiconductor Memories
30. 8.- 4. 9.	Zürich	(Inf.: Ausstellungskomitee «fera» 1972, Postfach 670, 8027 Zürich)	FERA — Ausstellung für Radio-, Fernseh-, Phono- und Tonbandgeräte
3. 9.- 9. 9.	Paris	Société de Chimie Industrielle (Inf.: 80, Route de St-Cloud, F-92 Rueil-Malmaison)	Le Génie Chimique au Service de l'Homme
5. 9.- 9. 9.	Basel	Interfinish (Inf.: Postfach, 4000 Basel 21)	Interfinish, 8. Internationale Konferenz für Oberflächenbehandlung
9. 9.-24. 9.	Lausanne	(Inf.: Palais de Beaulieu, 1002 Lausanne)	Comptoir Suisse
11. 9.-13. 9.	Stockholm	Comité de l'Energie Electrique de la Commission Economique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies (Inf.: Division de l'énergie de la CEE/ONU, Palais des Nations, 1211 Genève)	Perspectives à long terme de la situation de l'énergie électrique
13. 9.-16. 9.	Zürich	ZÜSPA Internationale Fachmessen und Spezial-Ausstellungen (Inf.: Thurgauerstrasse 7, 8050 Zürich)	TANK 72 Schweiz. Fachmesse für Tankbau und Tankschutz
15. 9.-24. 9.	Berlin	AMK Berlin, Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH (Inf.: Abt. Presse und Public Relations, D-1000 Berlin 19, Messedamm 22)	Deutsche Industrieausstellung Berlin 1972
18. 9.-23. 9.	Bern	Schweizerische Vereinigung der Fachmessen und Spezialausstellungen (Inf.: BEA, Optingenstr. 1, Postfach 1009, 3001 Bern)	SAMA INTERNATIONAL 72 Fachmesse für Montage, Miniaturisierung und Automation
19. 9.-23. 9.	Nancy	Salon de la Sécurité (Postfach 593, 5401 Nancy)	Sicherheit Ausstellung (Salon de la Sécurité)
21. 9.-30. 9.	Paris	Association Française des Salons Spécialisés (Inf.: 6, place de Valois, 75 Paris 1er, M. Hermieu)	Internationale Ausstellung der Datenverarbeitung, der Kommunikationstechnik und der Büro-Organisation
22. 9.	Zürich	Pensionskasse Schweiz. Elektrizitätswerke (Inf.: Löwenstrasse 29, 8001 Zürich)	Jubiläums-Delegiertenversammlung
23. 9.- 1. 10.	Köln	Messe- und Ausstellungs-Ges. m. b. H. Köln (Inf.: Postfach 2110760, D-5 Köln 21)	«photokina» Weltmesse der Photographie
25. 9.-27. 9.	Rom	Symposium 1972 International Association for Hydraulic Research (Inf.: ENEL, Via G. B. Martini, 3, I-00198 Roma)	Current problems associated with hydraulic machinery for pumped storage power plants
26. 9.-29. 9.	London	IEE Conference Department (Inf.: Savoy Place, London WC2R OBL)	Metering, apparatus and tariffs for electricity supply
2. 10.- 3. 10.	Liège	Association des Ingénieurs Electriciens (AIM) (Inf.: Rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Applications des Mini-Ordinateurs
3. 10.-13. 10.	Kattowitz	CEE, Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Herbst-Plenartagung
8. 10.-12. 10.	Genua	Istituto Internazionale delle Comunicazioni (Inf.: Via Pertinace - Villa Piaggio, I-16125 Genova)	20. International Meeting of Communications and Transports
9. 10.-14. 10.	Köln	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Sekretariat, Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	57. Hauptversammlung des VDE
16. 10.-21. 10.	Basel	Schweizer Mustermesse (Inf.: 4000 Basel 21)	NUCLEX 72, 3. Internationale Fachmesse für die kerntechnische Industrie
18. 10.-20. 10.	Zürich	Schweizerische Gesellschaft für Reinraumtechnik (Inf.: Symposium für Reinraumtechnik c/o Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie Eidg. Technische Hochschule, Clausiusstr. 25, 8006 Zürich)	Internationales Symposium für Reinraumtechnik
19. 10.	Zürich	Informis AG / Frick (Inf.: Robert Müller, Postfach 432, 8050 Zürich)	Mikrowellenwärme '72
19. 10.-21. 10.	Toulouse	Association Française de l'Eclairage (Inf.: Siège Social de l'A.F.E., 52, bd. Malesherbes, F-Paris 8e)	Journées Nationales de la Lumière
19. 10.-26. 10.	Utrecht	Königlich Niederländische Messe (Inf.: Jaarbeursplein, Utrecht, Holland)	Fachmesse Elektrotechnik '72

Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

Sitzungen

Fachkollegium 200 des CES

Hausinstallation

Das FK 200 hielt am 7. März 1972 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, W. Sauber, die 56. Sitzung ab.

Im Zusammenhang mit der grossen Aktivität des CE 64 befasste sich das Fachkollegium mit der Frage der Vereinfachung in der Zustellung der umfangreichen internationalen Dokumente, deren Stellungnahmen und der Information des FK 200 durch die UK 200B. Es nahm sodann Kenntnis von schriftlichen Berichten über die Sitzungen des CE 64 in London, des CE 71 in Paris und über eine Sitzung des Industrieausschusses VDE 0100-1 in München, die alle im Herbst 1971 stattgefunden haben. Ferner wurde Kenntnis genommen von der abschliessenden Besprechung mit einer Arbeitsgruppe des VSE wegen des Werkvorschriften-Modells, von einem Zirkularschreiben betreffend Stromschienenverteiler sowie von Sonderdrucken über das Grundprinzip des Blitzschutzes und der Integration der Gebäudeinstallation in die Blitzschutzanlage.

Der Vorsitzende orientierte im weiteren über den Stand der Arbeiten betreffend die FI-Schaltung, und gab bekannt, dass die drei gegenüber der ersten Ausschreibung vorgenommenen materiellen Änderungen von Bedeutung im Bulletin des SEV 1972, Nr. 6, zur Stellungnahme ausgeschrieben werden. Es betrifft dies den Schutz des FI-Schalters durch nachgeschaltete Überstromunterbrecher, die Erdung des Schutzleiters für Fahrzeuge und die Möglichkeit der Reduktion des Schutzleiterquerschnittes. Eine Diskussion über das Vorgehen bei der Einführung des FI-Schalters und über dessen zum Teil noch bestehende Kinderkrankheiten führten zum Beschluss, das FK 205 über diese Diskussion zu informieren.

Während F. Wyss kurz über eine Sitzung der gemeinsamen Arbeitsgruppe des CE 61 und 64, *Chauffage électrique des bâtiments*, orientierte, erteilte U. Meyer Auskunft über die teilweise Behandlung der Einsprachen des FK 200 zum Revisionsentwurf des neuen Abschnittes der Starkstromverordnung «Schutz gegen gefährliche Einwirkspannung», wie er im Bulletin des SEV 1971, Nr. 19, von der Erdungskommission veröffentlicht wurde. Eine längere Diskussion entstand nochmals um die Ausführung des Nulleitertrenners für den Hausanschluss, wobei sich vor allem die Frage stellte, ob ein Bedürfnis bestehe, den Netzteil des Nulleiters zwecks Fehlerortsbestimmung auf einfache Art von Erde zu trennen. Das Problem soll in weiteren verschiedenen Werkkreisen abgeklärt werden, damit endgültig dazu Stellung genommen werden kann. Im Zusammenhang mit dem Ersetzen von Seriendensatoren für den getrennten Zusammenbau mit Vorschaltgeräten wurde ein Antrag des Sicherheitsausschusses zurückgewiesen, wonach für solche Fälle bestimmte Nennwerte in den Hausinstallationsvorschriften vorgeschrieben werden sollen, damit beim Auswechseln des Materials keine Betriebsveränderungen auftreten können. Es wurde vorausgesetzt, dass ganz allgemein beim Auswechseln von Material selbstverständlich wieder das Material mit denselben Nennwerten verwendet wird.

Für die Behandlung von zwei Geschäften, so die befristet zugelassenen Abweichungen von den Vorschriften über die Er-

stellung von Strahlungs-Heizwänden mittels Wärmetafeln (siehe Mitteilung im Bulletin des SEV 1971, Nr. 13) und ein Antrag des FK 201 über die Verwendung von metallischen Zugentlastungselementen in Steuer- und Liftkabeln, wurde je eine Arbeitsgruppe gebildet.

M. Schadegg

Fachkollegium 201 des CES

Isolierte Leiter

Das FK 201 hielt am 16. Dezember 1971 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Studer, die 47. Sitzung ab.

Zuerst wurde das weitere Vorgehen in bezug auf die Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation, SEV-Publikation 1004, besprochen. Diese Sicherheitsvorschriften sollen in zwei Teile aufgeteilt werden. Teil I soll alle verbindlichen Anforderungen enthalten und wird somit die eigentlichen Sicherheitsvorschriften darstellen. Teil II soll die Empfehlungen für den Aufbau des Leiters enthalten und wird eine Aufbau- und Dimensionsnorm darstellen.

Im weiteren wurde über den Revisionsentwurf der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit Gummiisolation, SEV-Publikation 1006, ausführlich diskutiert. Verschiedene Punkte verlangen noch eine weitere Bearbeitung, so die Prüfung der Ozonfestigkeit und auch die Werte der Zugfestigkeit von Gummimänteln für Gdv-Kabel.

Die Stellungnahmen zu internationalen Dokumenten wurden bisher an den Sitzungen des FK 201 besprochen und festgelegt. Das Vorgehen hat sich als zu zeitraubend und schwerfällig erwiesen. In Zukunft sollen die Stellungnahmen durch eine Arbeitsgruppe vorbereitet werden.

Verschiedene Dokumente der CEE und der CEI konnten diskutiert und einige Stellungnahmen ausgearbeitet werden.

H. H. Schrage

Fachkollegium 215 des CES

Elektromedizinische Apparate

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, L. Coradi, versammelte sich das FK 215 am 16. März 1972 zur 50. Sitzung in Zürich. Im Namen des SEV beglückwünschte E. Dünner das Gremium zu seinem kleinen Jubiläum und dankte für die geleistete grosse und unermüdete Arbeit. Ausgehend von den Meilensteinen der bisherigen Tätigkeit, leitete er in die Zukunft über. Mit Berücksichtigung der Realitäten und den eigenen Möglichkeiten zeichnet sich als Schwergewicht mehr und mehr die internationale Harmonisierung der Vorschriften ab. Unter dem Vorwand der Sicherheit sollten aber nicht neue Handelshemmnisse, bedingt durch technische Vorschriften, entstehen oder bestehen bleiben.

Der Vorsitzende orientierte über die kürzlich abgehaltene VDE 0750-Sitzung in Eindhoven und äusserte die Ansicht, dass über kurz oder lang der Umfang der Vorschriftenbearbeitung im Bereich elektromedizinischer Apparate stark ansteigen wird. Der Augenblick ist gekommen, Bilanz zu ziehen über das Geleistete und nach Mitteln und Möglichkeiten für eine noch wirkungsvollere Kommissionstätigkeit zu suchen. Die folgende Aussprache führte zum Beschluss, bis zur nächsten Sitzung einen vorliegenden Rohentwurf als Arbeitsdokument zu bereinigen und mit einer Arbeitsgruppe Verbesserungen im Bearbeitungsverfahren aufzudecken und vorzuschlagen.

J. Mattli

Regeln des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Photoelektrische Bauelemente»

Der Vorstand des SEV hat am 22. März 1971, beziehungsweise 22. April 1971 beschlossen, den Mitgliedern des SEV die folgenden Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten:

Publ. 306-1 der CEI, Mesures des dispositifs photosensibles, 1re partie, Recommandations fondamentales, 1. Auflage (1969) Preis [Fr. 21.-], als Publ. 3164-1.1972 des SEV, Regeln für photoelektrische Bauelemente, Definitionen und allgemeine Messmethoden.

Publ. 306-2 der CEI, Mesures des dispositifs photosensibles, 2e partie, Méthodes de mesure des tubes photoélectriques, 1. Auflage (1969) Preis [Fr. 6.75], als Publ. 3164-2.1972 des SEV, Regeln für photoelektrische Bauelemente, Messmethoden, für Photozellen.

Publ. 306.3 der CEI, Mesures des dispositifs photosensibles, 3e partie, Méthodes de mesure des cellules photoconductrices pour utilisation dans le spectre visible, 1. Auflage (1970) Preis [Fr. 12.-], als Publ. 3164-3.1972 des SEV, Regeln für photoelektrische Bauelemente, Messmethoden für Photowiderstände zur Verwendung im sichtbaren Spektrum.

Diese Publikationen enthalten den französischen und englischen Wortlaut in Gegenüberstellung. An der Ausarbeitung waren die im Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee (CES) vertretenen schweizerischen Fachleute massgebend

beteiligt, insbesondere die Mitglieder des FK 39, Elektronenröhren.

Der Vorstand und das CES vertreten die Ansicht, es sollte aus wirtschaftlichen Gründen auf die Ausarbeitung besonderer schweizerischer Regeln und auf den Abdruck des Textes der CEI-Publikationen im Bulletin verzichtet werden. Mitglieder des SEV, welche die oben aufgeführten CEI-Publikationen noch nicht kennen, sich für die Materie jedoch interessieren, werden eingeladen, sie bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum jeweils angegebenen Preise zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die CEI-Publikationen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis spätestens *Samstag, den 17. Juni 1972, schriftlich in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit der Übernahme einverstanden, und auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

Regeln des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektronenröhren»

Der Vorstand des SEV hat am 22. März 1971, beziehungsweise 22. April 1971 beschlossen, den Mitgliedern des SEV die folgenden Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten:

Publ. 151-21 der CEI, Mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques, 21e partie, Méthodes de mesure de la transmodulation dans les tubes électroniques, 1. Auflage (1969) Preis [Fr. 10.50], als Publ. 3120-21.1972 des SEV, Regeln für Elektronenröhren, Methoden zur Messung der Kreuzmodulation.

Publ. 151-22 der CEI, Mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques, 22e partie, Méthodes de mesure des tubes compteurs et indicateurs à cathode froide, 1. Auflage (1970) Preis [Fr. 21.-], als Publ. 3120-22.1972 des SEV, Regeln für Elektronenröhren, Methoden zur Messung von Kalkkathoden-Zählröhren und -Anzeigeröhren.

Publ. 151-23 der CEI, Mesures des caractéristiques électriques des tubes électroniques, 23e partie, Méthodes de mesure des tubes à vide modulateurs d'impulsions, 1. Auflage (1970) Preis [Fr. 18.-], als Publ. 3120-23.1972 des SEV, Regeln für Elektronenröhren, Methoden zur Messung von Hochvakuum-Impulsmodulatorröhren.

Diese Publikationen enthalten den französischen und englischen Wortlaut in Gegenüberstellung. An der Ausarbeitung waren die im Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee

(CES) vertretenen schweizerischen Fachleute massgebend beteiligt, insbesondere die Mitglieder des FK 39, Elektronenröhren.

Der Vorstand und das CES vertreten die Ansicht, es sollte aus wirtschaftlichen Gründen auf die Ausarbeitung besonderer schweizerischer Regeln und auf den Abdruck des Textes der CEI-Publikationen im Bulletin verzichtet werden. Mitglieder des SEV, welche die oben aufgeführten CEI-Publikationen noch nicht kennen, sich für die Materie jedoch interessieren, werden eingeladen, sie bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum jeweils angegebenen Preise zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die CEI-Publikationen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis spätestens *Samstag, den 17. Juni 1972, schriftlich in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit der Übernahme einverstanden, und auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (01) 53 20 20.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (01) 53 20 20.

Redaktoren:

A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil)
E. Schiessl (technischer Teil)

Inseratenannahme:

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (01) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

14täglich in einer deutschen und einer französischen Ausgabe.
Am Anfang des Jahres wird ein Jahresheft herausgegeben.

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 84.—, im Ausland pro Jahr Fr. 98.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 7.—, im Ausland: Fr. 9.—. (Sondernummern: Fr. 12.—)

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.

Informationstagung

über

Notstrom- und Dauerstromversorgung

Mittwoch, 7. Juni 1972, 10.45 Uhr

im Verkehrshaus der Schweiz, Lidostrasse 5, 6000 Luzern

Beginn: 10.45 Uhr

Begrüssung: R. Richard, Dipl. Ing. ETH, Präsident des SEV

Einführung: Prof. Dr. R. Zwicky, Vorsteher des Institutes für industrielle Elektronik an der ETH Zürich, Tagungsleiter

A. Vorträge

1. **Allgemeine Erfordernisse und technische Lösungsmöglichkeiten**

Referent: R. Amstein, Dipl. Ing. ETH, E. Brauchli & R. Amstein, Beratende Ingenieure, Zürich

2. **Erfordernisse und technische Lösungen im Bereich der PTT-Betriebe**

Referent: H. Graf, Ing.-Tech. HTL, Generaldirektion PTT, Bern

B. Allgemeine Aussprache

Diskussionsleitung: Prof. Dr. R. Zwicky

C. Mittagessen

ca. 12.45 Uhr

Gemeinsames Mittagessen im Restaurant des Verkehrshauses.

D. Vorträge

14.45 Uhr

3. **Aufbau und Schaltungstechnik von statischen Wechselrichtern**

Referent: P. Keller, Dipl. Ing. ETH, AG Brown, Boveri & Cie., Baden

4. **Anlagentechnik von Dauerstromversorgungseinrichtungen**

Referent: Dr. sc. techn. R. Derighetti, AGIE, AG für industrielle Elektronik, Losone

E. Allgemeine Aussprache

Diskussionsleitung: Prof. Dr. R. Zwicky

ca. 16.45 Uhr

Schluss der Tagung

Anschliessend findet für die Teilnehmer an der Veranstaltung eine Extravorstellung des Planetariums statt (Dauer etwa ½ Stunde).

F. Anmeldung

Die Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beiliegende Anmeldekarte bis **spätestens Donnerstag, den 1. Juni 1972**, an die Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zu senden.

Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Kosten in der Höhe von Fr. 30.- (Fr. 25.- für das Mittagessen, *inkl.* Getränke und Bedienung und Fr. 5.- für den Eintritt ins Verkehrshaus, *inkl.* Extravorstellung des Planetariums) mittels des ebenfalls beiliegenden Einzahlungsscheines auf das PC-Konto des SEV Nr. 80-6133.

Damit wir bei Bedürfnis einen Extra-Bus der Verkehrsbetriebe der Stadt Luzern für die Fahrt vom Bahnhof Luzern zum Verkehrshaus organisieren können, bitten wir die per Bahn anreisenden Teilnehmer um Bekanntgabe ihrer Ankunftszeit in Luzern.

Für die Teilnehmer, die das Auto benützen, stehen beim Verkehrshaus genügend Parkplätze zur Verfügung.

Sofort nach Eingang der Anmeldungen und erfolgter Bezahlung der Kosten werden wir den Teilnehmern Tagungskarten zustellen, die zum Eintritt ins Verkehrshaus und zum Bezug des Mittagessens berechtigen.