Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 61 (1970)

Heft: 23

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 14.12.2025

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

Fortsetzung von Seite 1120

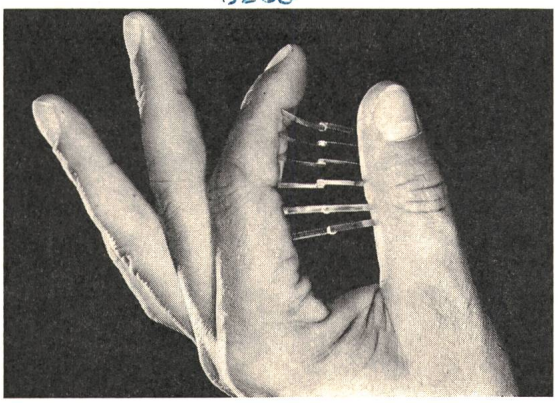
Suite de la page 1120

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

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

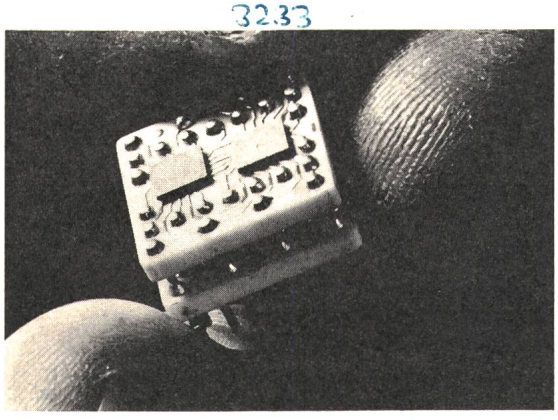
Neue Varaktoren. Das Halbleiterwerk der *Siemens AG* hat sein Programm an Varaktoren mit den Typen BBY 24, BBY 25, BBY 26 und BBY 27 erweitert. Diese Reihe von Silizium-Sperrschichtvaraktoren in Mesatechnik wurde speziell zum Abstimmen von Bereichs-Oszillatoren im Gebiet von 100 MHz bis 2 GHz entwickelt. Die Dioden zeichnen sich durch einen hohen Gütewert (>200 bei 50 MHz) und durch eine sehr hohe Kapazitätsvariation aus, die je nach Typ >8,5 : 1 bis >10 : 1 beträgt. Dieser grosse Kapazitätshub lässt sich trotz des abrupten pn-Überganges erreichen, da die Dioden mit einer Spannung von 0 bis 120 V gesteuert werden können. Dabei ist der Exponent des Kapazitätsgesetzes (n = 2...2,15) über den gesamten Bereich konstant. Einsatzgebiete für diese Varaktoren sieht man vor allem im Bereich der drahtlosen Nachrichtentechnik sowie im Bereich der Messtechnik für hohe Frequenzen.

3230



Ein Computer mit ganz-monolithischem Hauptspeicher. Mit dem Modell 145 kündigte die *IBM* dieser Tage erstmals einen Computer an, dessen Hauptspeicher vollständig aus monolithischen Schaltkreisen besteht. Hauptelementträger des Speichers sind jetzt «Chips» genannte Siliziumplättchen von 3 mm Seitenlänge: auf jedem Chip sind 1434 mikroskopische Transistoren, Resistoren und Dioden untergebracht. Durch den Gebrauch der monolithischen Speicher-Technologie verringert sich der zur Speicherung von Daten im Computer notwendige Raum um rund die Hälfte. Gleichzeitig erhöht sich die interne Verarbeitungsgeschwindigkeit ganz beträchtlich. Das Modell 145 des Systems /370 arbeitet intern bis zu fünfmal schneller als zum Beispiel das weitverbreitete Modell 40 der Serie /360.

3233

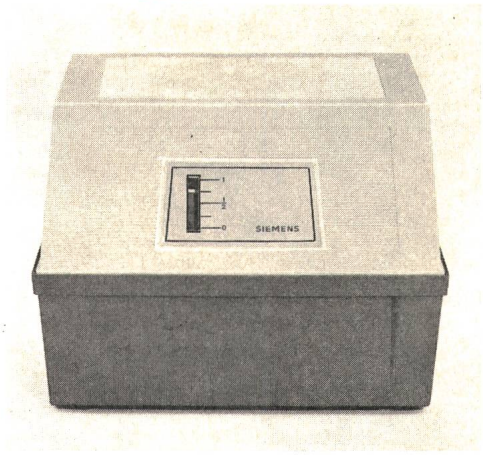


Neuer Pulsgenerator. Dieses Modell bietet in kompakter Bauweise einen 25 MHz, 10-V-Generator mit einzeln einstellbarer Periode, Pulsbreite, Verzögerung, Amplitude und Gleichstromüberlagerung. Vier Betriebsarten umfassen unverzögerte Impulse, verzögerte Impulse, gepaarte Impulse und Gleichstromausgang. Die Anstiegs- und Abfallzeiten sind je 5 ns. Die Periodendauer ist veränderlich im Bereich 40 ns bis 400 ms. Die Pulsbreite kann gewählt werden zwischen 20 ns und 400 ms. Die Pulsbreite ist maximal 80 % der Periode. Die Schalter für Periode und Pulsbreite sind mechanisch gekoppelt, so dass sinnlose Kombinationen vermieden werden. Positive und negative Impulse von 0,5 bis 10 V sind gleichzeitig erhältlich. Unabhängige Regler für die Gleichstromüberlagerung beider Ausgänge erlauben die Verschiebung der Nullinie bis zu + oder – 2 V. 50-Ω-Abschlüsse können intern angeschaltet werden. Die Ausgänge sind geschützt gegen Falschmanipulationen.

Die Auslösung der Impulse kann intern oder extern erfolgen. Mit Hilfe einer Drucktaste können Einzelimpulse (unverzögert, verzögert oder gepaart) ausgelöst werden. Ein Tor-Eingang ermöglicht die Unterdrückung der Impulse während der Abwesenheit eines Torsignales. Der Temperaturbereich für die spezifizierten Werte erstreckt sich von 0 bis 50 °C. Gehäusedimensionen: 203 × 375 × 97 mm. *(Tektronix International AG, Zug)*

Neuer Luftbefeuchter von Siemens. Das in den Behälter des Geräts einzufüllende Wasser wird verdunstet, also nicht etwa versprüht. Der Vorgang: Eine Pumpe berieselt das grosse, auswechselbare Labyrinthfilter mit Wasser. Durch diese wasserberieselte Filterwand saugt ein kaum hörbar laufender Ventilator Raumluft an. Sie nimmt dabei so viel Feuchtigkeit auf, wie sie ihrer Temperatur entsprechend tragen kann, wird «zugfrei» nach oben in den Raum abgegeben und vermischt sich dort mit der trokkenen Luft. Ein Wasserstandsanzeiger gibt die verfügbare Wassermenge an.

3234



MOS-6-Kanal-Multiplexer in Dil-Kunststoffgehäuse. Unter der Typenbezeichnung MEM 2009-P ist der bekannte 6-Kanal-Multiplexer MEM 2009 von *General Instrument Europe* jetzt in Plastik-Dual-In-Line-Gehäuse lieferbar. Sechs MOS-Transistoren vom p-Kanal-Anreicherungstyp sind auf einem Siliziumkristall monolithisch integriert. Mitintegrierte Zenerdioden schützen die Gates gegen statische Aufladungen. Die technischen Daten des Multiplexers MEM-2009-P entsprechen denen des MEM-2009:

Arbeitstemperaturbereich	0...+70 °C
Durchschaltwiderstand	150 Ω
Verlustleistung je Schalttransistor	150 mW
Drainstrom je Transistor	50 mA

Speziell für das Multiplexer von analogen Signalen entwikkelt, zeichnet sich der Multiplexer MEM 2009-P durch eine hohe Übersprechdämpfung aus. Die Ausführung im Plastikgehäuse lassen den Einsatz des MEM-2009-P auch dort vorteilhaft erscheinen, wo aus Preisgründen bis jetzt eine Lösung mit Einzeltransistoren gesucht wurde.

Mitteilungen — Communications

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

R. Hunziker-Schaeppi, Mitglied des SEV seit 1955, wurde zum Vizedirektor ernannt.

Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, Aarau. *Paul Amweg,* Mitglied des SEV seit 1948, wurde zum Adjunkten und Betriebschef des Elektrizitätswerkes befördert.

50 Jahre SAIA AG, Murten. Unter dem Namen «Aktiengesellschaft für Schaltapparate» wurde 1920 in Bern die heutige Firma gegründet. In der Zeitspanne eines halben Jahrhunderts gelang es der Geschäftsleitung, aus einer bescheidenen Firma eine aufzubauen, die sich auf dem Gebiet der Mikroschalter, Miniatur-Synchronmotoren, Zeitschaltgeräte sowie Schütze im ständigen Konkurrenzkampf zu behaupten wusste. Die Geschäftsleitung ist weiterhin bestrebt, das Unternehmen den neuesten Erkenntnissen des modernen Management anzupassen.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Finite Elemente. Die Methode der Finiten Elemente findet mehr und mehr Anwendung in allen Zweigen der Ingenieurwissenschaften. Dieses Werkzeug, das vor zehn Jahren in der Flugzeugindustrie, vorab in den USA, erstmals angewendet worden ist, ersetzt z. B. bei Festigkeitsberechnungen von Flächentragwerken mehr und mehr die von der Lösung der Differenzialgleichungen der Elastizitätstheorie ausgehenden analytischen Methoden. Der Gedanke der Methode der Finiten Elemente beruht im Falle der Statik von Flächentragwerken darin, dass das Tragwerk in eine endliche Zahl von kleinen Elementen, also sog. «Finite Elemente», z. B. Rechtecke, Trapeze, Dreiecke aufgeteilt wird, deren Tragverhalten man einzeln sehr gut kennt. Das Tragverhalten der Gesamtkonstruktion ergibt sich sodann aus dem Zusammenwirken dieser Finiten Elemente, was zur Auflösung von grossen linearen Gleichungssystemen führt. Die Anwendung der Methode ging einher mit der Entwicklung von immer leistungsfähigeren Computern.

Ein Printer/Plotter kann 1800 Zeilen pro Minute drucken. Da jede Zeile für 126 Zeichen Platz bietet, ist es möglich, während einer Minute 226 800 Zeichen zu drucken. Der Druck erfolgt auf elektrostatischem Wege. Digitale integrierte Schaltkreise ermöglichen eine rasche und exakte Wiedergabe graphischer Darstellungen und digitaler Daten. Aufwendige Digital/Analog-Umsetzer werden nicht benötigt. Der Drucker eignet sich im besonderen für Forschungszwecke, geophysikalische Studien und für den Anschluss an Computern.

Die Entwicklung von Radioröhren hoher Leistung kennt keinen Stillstand. Vor kurzem sind zwei Reihen neuer Röhren erschienen: Trioden für Leistungen von 20...85 kW für HF-Industriegeneratoren und Tetroden für Leistungen von 60...500 kW für Endverstärkerstufen in Nachrichtensendern. Das Kühlsystem, das bei diesen hohen Leistungen äusserst wichtig ist, wurde bereits in den Röhren integriert. Die Trioden sind mit oder ohne Anschlusslitzen für den Betrieb mit hohen Frequenzen lieferbar. Die Endstufentetroden benötigen nur geringe Steuerleistung, so dass sich in Sendern, deren Endstufen mit diesen Röhren bestückt sind, Verstärkerstufen einsparen lassen.

Ein Wobbelzusatz zu einer Reihe von Meßsendern ermöglicht Wobbelmessungen im Frequenzbereich von 2 kHz...18,6 MHz. Unter anderem können Wobbelmeßsender für den Abgleich von Trägerfrequenzsystemen angewendet werden. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind die Kontrolle von Frequenzgängen und der Abgleich von Filtern. Der Wobbelhub ist in Stufen zwischen ± 1 kHz und ± 10 MHz einstellbar. Die Wobbelgeschwindigkeit lässt sich an den Frequenzgang des Messobjektes anpassen und zwischen 0,1 und 20 Hz einstellen.

Massenspektrometer messen und kontrollieren die Restgase und den inneren Druck in Vakuumkammern. Bei der Herstellung hochwertiger Schichten für elektronische Anwendungen spielt die Kontrolle des Restgasspektrogramms eine wichtige Rolle. Die Nachweisgrenze für Partialdrücke liegt bei 10^{-14} Torr. Die Messergebnisse können auf Registriergeräten und Kathodenstrahloszillographen aufgezeichnet und beobachtet werden.

44 km Heizkabel wurden in den Zufahrtsrampen der Erskinebrücke bei Glasgow verlegt. Sie halten die Oberfläche der Zufahrtsstrasse während der kalten Jahreszeit eisfrei. Die totale beheizte Fläche beträgt etwa 6500 m², die Heizleistung 1000 kW. Die Heizkabel haben Abstände zwischen ca. 10 und 16 cm.

Bei neuen Achsantrieben für Schienenfahrzeuge ist der Fahrmotor am Drehgestellrahmen befestigt. Die Kraftübertragung vom Fahrmotor auf die Radachse erfolgt durch eine Gelenkhebelkupplung, bei der die Beweglichkeit an den sphärisch ausgebildeten Gelenken durch schalenförmige Gummieinlagen gewährleistet ist. Die Gummischalen sind nur auf Druck und Schub beansprucht; sie haben eine hohe Lebensdauer und beanspruchen keinen Unterhalt. Diese Lösung ist robust und wartungsfrei. Die Achsantriebe stehen seit einiger Zeit unter schwierigen Traktionsbedingungen erfolgreich im Einsatz.

Strahlenbehandelte Champignons sind in einer Warenhausgruppe in den Niederlanden erhältlich. Die Pilze wurden im Rahmen eines Forschungsprogramms der Euratom und des Instituts für Anwendung der Atomenergie in der Landwirtschaft bestrahlt. Sie wurden anschliessend durch die zuständigen niederländischen Dienststellen nach strengen internationalen Vorschriften auf ihre Unschädlichkeit geprüft. Die Bestrahlung verleiht den Champignons grössere Haltbarkeit, schöneres Aussehen und besseren Geschmack.

Gründung einer Schweizer Fachgruppe für Computerwissenschaften. Am 29. September 1970 wurde eine Schweizerische Fachvereinigung für Computer, genannt Swiss Chapter of the ACM, gegründet. Sie arbeitet eng mit der internationalen Computervereinigung «Association for Computing Machinery» zusammen. Diese umfasst Organisationen in den USA, Kanada und mehreren europäischen Ländern. Das Hauptziel der schweizerischen Vereinigung (Swiss Chapter) ist der Austausch von Erfahrungen und Informationen über Computer, ihren Einsatz und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft.

Verschiedenes — Divers

Seminar des Lehrstuhles für Leistungselektronik der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/1971 wird im Rahmen des Seminars des Lehrstuhles für Leistungselektronik folgendes Thema behandelt:

2. Dezember 1970:
Messverstärker mit hoher Gleichtaktunterdrückung.
Referent: *H. Sima,* Karlsruhe.

Das Kolloquium findet im Physikgebäude der ETH, Hörsaal Ph 15c (Gloriastrasse 35, Zürich), von 17.15 bis 18.45 Uhr statt.

Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik an der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/1971 werden im Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik folgende Themen behandelt:

17. November 1970:
Anwendung von SF_6 im Schaltanlagenbau.
Referent: Dr. *J. Vontobel,* Oberentfelden.

1. Dezember 1970:
Kohlenstoffaserverstärkte, hochfeste Kunststoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Elektrotechnik.
Referent: Dr. *M. Künzli,* Baden.

15. Dezember 1970:
Probleme des Verbundbetriebes in der Elektrizitätsversorgung.
Referent: *H. Lienhard,* Bern.

5. Januar 1971:
Problematik der integrierten Netzautomatisierungssysteme.
Referent: *F. Bacher,* Baden.

19. Januar 1971:
Fortschritte bei der Erzeugung hoher Stoßspannungen.
Referent: Dr. *A. Rodewald,* Basel.

2. Februar 1971:
Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen.
Referent: Dr. *H. Lorenzen,* Baden.

16. Februar 1971:
Automatisches Protokollieren in Energieversorgungsanlagen.
Referent: *F. Scherer,* Suhr.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal III des Maschinenlaboratoriums der ETH (Soneggstrasse 3, 8006 Zürich) statt.

Seminar über Technische Physik an der ETH-Zürich. Im Rahmen des Seminars über Technische Physik an der ETHZ wird am 16. November 1970, 16.15 Uhr im Vortragssaal des Institutes für Technische Physik, ETH-Aussenstation Hönggerberg, ein Vortrag von Dr. *P. Osypka,* Basel, unter dem Titel «Neue qualitative und quantitative elektronische Verfahren in der Röntgenfernsehtechnik» abgehalten.

Photographisches Kolloquium an der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/71 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETHZ folgende Themen behandelt:

19. November 1970:
Bericht über die Moskauer Internationale Tagung über wissenschaftliche Photographie.
Referenten: Prof. Dr. *W. F. Berg,* Zürich, Prof. Dr. *H. Frieser,* München, und Prof. Dr. *G. Haase,* Frankfurt.

3. Dezember 1970:
Quelques aspects de traitement optique d'information.
Referent: Prof. Dr. *S. Lowenthal,* Paris.

17. Dezember 1970:
Physical Development Recording Systems.
Referent: Dr. *H. Jonker,* Eindhoven.

7. Januar 1971:
Neue Entwicklungen in der Konzeption der Fachkamera.
Referent: *C. Koch,* Schaffhausen.

21. Januar 1971:
Zusammensetzung, Struktur und physikalische Eigenschaften photographischer Gelatinen.
Referent: Dr. *I. Tomka,* Fribourg.

4. Februar 1971:
Die Induktionsperiode der photographischen Entwicklung.
Referent: *J. Karrer,* Zürich.

18. Februar 1971:
Interferenz, Beugung und Holographie mit Oberflächenwellen.
Referent: Prof. Dr. *H. Nassenstein,* Leverkusen.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal 227 der ETHZ (Clausiusstrasse 25, Zürich) statt.

Akustisches Kolloquium an der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/71 werden im Rahmen des akustischen Kolloquiums im Maschinenlaboratorium, Sonneggstrasse 3, folgende Vorträge gehalten:

17. November 1970:
Neue Entwicklungen bei schalldämmenden Leichtwänden.
Referent: Prof. Dr. *K. Gösele,* Stuttgart.

15. Dezember 1970:
Vibrations-Überwachung bei stationären und mobilen mechanischen Ausrüstungen.
Referent: Dr. *V. Brüel,* Naerum, Dänemark.

12. Januar 1970:
Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen.
Referent: Dr. *D. Dieckmann,* Sindelfingen, Deutschland.

16. Februar 1970:
Die statistische Auswertung akustischer Messdaten.
Referent: *W. Ohme,* Böblingen, Deutschland.

Die Vorträge beginnen jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal ML H 27 des Maschinenlaboratoriums der ETHZ.

Vorlesungen über Akustik an der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/71 finden an der ETH drei Spezialvorlesungen über Akustik statt:

Schallausbreitung in Gasen.
Referent: Prof. Dr. *H. Thomann.*
Schalldämpfung in Gasen.
Referent: Prof. Dr. *N. Rott.*
Ausgewählte Kapitel moderner Schallmesstechnik.
Referent: PD Dr. *E. J. Rathe.*

Kursbeginn am 4. November 1970 im Maschinenlaboratorium, Auditorium ML IV, Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich. Anmeldung bei der Kasse der ETH in Zürich.

Seminar des Lehrstuhles für höhere Automatik an der ETH-Zürich. Im Wintersemester 1970/71 werden im Rahmen des Seminars über höhere Automatik folgende Vorträge gehalten:

18. November 1970 (I. Teil):
9. Dezember 1970 (II. Teil):
Introduction à l'analyse impulsionnelle et à son utilisation pour l'étude de systèmes non linéaires, stochastiques et à variables multiples.
Referent: Dr. *M. Cuénod,* Genève.

16. Dezember 1970:
Numerische Berechnung des dynamischen Verhaltens eines Systems.
Referent: *G. Flesh,* Winterthur.

20. Januar 1971:
Berechnung optimaler Signalpläne für Strassennetze.
Referent: *B. Grabner,* Bern.

10. Februar 1971:
Frequenzkriterien zur Stabilitätsprüfung von dynamischen Systemen.
Referent: Prof. Dr. *M. Thoma,* Hannover.

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

Conférences du Département d'électricité de l'EPF-Lausanne.

Le Département d'électricité organise cet hiver les conférences suivantes:

Evolution de la traction électrique: divers systèmes de courant.
Conférence: M. *R. Kaller,* Genève *(2 décembre 1970).*

Applications du thyristor pour alimentations en courant à fréquence ou à tension réglable.
Conférence: M. *L. Fatio,* Baden *(13 janvier 1971).*

Les conférences auront lieu dans la salle DE 50 de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne, à 17 h.

Conférence de la Chaire de systèmes logiques de l'EPF-Lausanne. Le Département de la Chaire de système logiques organise le conférence suivantes:

Influence de l'évolution de la technologie sur la conception et la réalisation des systèmes digitaux.
Conférence: M. *J.-D. Nicoud,* Lausanne *(24 novembre 1970).*

La conférence auront lieu dans la salle DE 50 du Département d'électricité de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne, à 17 h.

Weiterbildungskurse des Schweiz. Technischen Verbandes (STV), Zürich. Die Fachgruppe für höhere Bildungskurse der Sektion Zürich des STV führt im kommenden Wintersemester folgende Kurse durch:

Vorlesungen über Messverfahren und Messgeräte zur kontinuierlichen Erfassung nichtelektrischer Messgrössen;
Vorlesung über Wärmeschutztechnik im Hochbau;
Vorlesung über höhere Mathematik;
Vorlesung über Operations Research.

Die Kurse beginnen am 27. Oktober 1970 und finden in der ETHZ statt. Kursprogramme und Anmeldeformulare sind zu beziehen beim Sekretariat: H. Cuhel, Schaffhauserstrasse 88, 8057 Zürich.

Datum *Date*	Ort *Lieu*	Organisiert durch *Organisé par*	Thema *Sujet*
1970			
14. 11.	**Zürich**	**Eidgenössische Technische Hochschule, (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)**	**ETH-Tag**
17. 11.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über die Anwendung von Schwefel-Hexafluorid (SF_6) im Schaltanlagenbau**
17. 11.	**Zürich**	**Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)**	**Akustisches Kolloquium über die neuen Entwicklungen bei schalldämmenden Leichtwänden**
18. 11.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Introduction à l'analyse impulsionnelle et à son utilisation pour l'étude de systèmes non linéaires stochastiques et à variables multiples (I)**
19. 11.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Bericht über die Moskauer Internationale Tagung über wissenschaftliche Photographie**
19. 11.—21. 11.	Ludwigshafen	Verein Deutscher Ingenieure (Inf.: Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	Tagung über wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen des Technischen Fortschrittes
20. 11.	**Zürich**	**Institut für Fernmeldetechnik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Probleme der Netzgruppenentwicklung**
24. 11.	**Lausanne**	**Chaire de Systèmes Logiques de l'EPFL (Inf.: J.-D. Nicoud, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)**	**Influence de l'évolution de la technologie sur la conception et la réalisation des systèmes digitaux**
24. 11.—26. 11.	Praha	Státní Vyzkumny ústav ochrany materiálu (Inf.: U mestanského pivovaru 4, Praha 7, CSSR)	Schutz von Stahlkonstruktionen gegen atmosphärische Korrosion
25. 11.—27. 11.	Dortmund	VDE/VDI-Fachgruppe Messtechnik (Inf.: Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	IMEKO-Symposium: «Härteprüfung in Theorie und Praxis»
1. 12.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über kohlenstoffaserverstärkte, hochfeste Kunststoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Elektrotechnik**
1. 12.-3. 12.	Budapest	Gépipari Tudományos Egyesület (Inf.: Szabadság tér 17, Budapest V)	III. Galvanotechnisches Symposium
2. 12.	**Lausanne**	**Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'Electricité (Inf.: 16, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne)**	**Evolution de la traction électrique: divers systèmes de courant**
2. 12.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Seminar über Messverstärker mit hoher Gleichtaktunterdrückung**
3. 12.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Quelques aspects de traitement optique d'information**
7. 12.-9. 12.	Esslingen	Technische Akademie Esslingen (Inf.: Rotenackerstrasse 71, D-7300 Esslingen/Neckar)	Lehrgang über Datenverarbeitung in mittleren Betrieben
9. 12.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Introduction à l'analyse impulsionnelle et à son utilisation pour l'étude de systèmes non linéaires stochastiques et à variables multiples (II)**
10. 12.	**Bern**	**(Inf.: Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Torgasse 4, 8001 Zürich)**	**Projektorganisation mit Netzplantechnik im Hoch- und Tiefbau**
15. 12.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Probleme des Verbundbetriebes in der Elektrizitätsversorgung**
15. 12.	**Zürich**	**Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)**	**Akustisches Kolloquium über die Vibrations-Überwachung bei stationären und mobilen mechanischen Ausrüstungen**
16. 12.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)**	**Numerische Berechnung des dynamischen Verhaltens eines Systems**
17. 12.	**Zürich**	**Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Physical Development Recording Systems**
1971			
5. 1.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Problematik der integrierten Netzautomatisierungssysteme**
7. 1.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Neue Entwicklungen in der Konzeption der Fachkamera**
12. 1.	**Zürich**	**Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)**	**Akustisches Kolloquium über die Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen**
12. 1.-14. 1.	Honolulu, Hawaii	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Hawaii International Conference on System Sciences
12. 1.-14. 1.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Symposium on Reliability
13. 1.	**Lausanne**	**Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'Electricité (Inf.: 16, ch. de Bellerive, 1007 Lausanne)**	**Applications du thyristor pour alimentations en courant à fréquence ou à tension réglable**
19. 1.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Fortschritt bei der Erzeugung hoher Stossspannungen**
20. 1.-25. 1.	Paris	Comité Français des Expositions (Inf.: 22, avenue Franklin D. Roosevelt 75, Paris-8)	6. Internationale Leuchtenfachmesse
21. 1.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Zusammensetzung, Struktur und physikalische Eigenschaften photographischer Gelatinen**
24. 1.-7. 2.	**Davos**	**Centre d'Etudes Industrielles (Inf.: 4, Chemin de Conches, 1211 Conches-Genève)**	**1. Europäisches Management Symposium**
31. 1.-5. 2.	New York	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Winter Power Meeting

(Fortsetzung — Suite)

Datum *Date*	Ort *Lieu*	Organisiert durch *Organisé par*	Thema *Sujet*
2. 2.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen**
4. 2.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Die Induktionsperiode der photographischen Entwicklung**
16. 2.	**Zürich**	**Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)**	**Kolloquium über automatisches Protokollieren in Energieversorgungsanlagen**
16. 2.	**Zürich**	**Eidgenössische Technische Hochschule (Inf.: Postfach, 8039 Zürich)**	**Akustisches Kolloquium über die statische Auswertung akustischer Messdaten**
17. 2. -19. 2.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Solid State Circuits Conference
18. 2.	**Zürich**	**Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)**	**Interferenz, Beugung und Holographie mit Oberflächenwellen**
9. 3.-13. 3.	**Basel**	**(Inf.: Sekretariat INEL 71, 4000 Basel)**	**INEL, 5. Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik**
29. 3.-2. 4.	Paris	Union des Associations Techniques Internationales (Inf.: Secrétariat du Colloque, 16, rue de Presles, Paris 15e)	Internationale Konferenz «Weltraum und Nachrichtenübertragung»
30. 3.-2. 4.	München	Institute of Electrical and Electronic Engineers (Inf.: F. Coers, German Section IEEE, Stresemann Allee 21, D-6 Frankfurt/Main)	ESDERC, European Semiconductor Device Research Conference
12. 4.-15. 4.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	National Telemetering Conference
13. 4.-16. 4.	Denver	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	INTERMAG, International Magnetics Conference
13. 4.-15. 4.	Washington	Naval Research Laboratory (Inf.: H. F. Harmuth, Department of Electrical Engineering, University of Maryland, College Park, Maryland 20742)	1971 Symposium on Applications of Walsh Functions
17. 4.-27. 4.	**Basel**	**Schweiz. Mustermesse Basel (Mustermesse, 4000 Basel 21)**	**Muba, Schweiz. Mustermesse**
19. 4.-21. 4.	New York	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Joint Railroad Technical Conference
19. 4.-25. 4.	Zagreb	Bundesausschuss für Automatisierung (Inf.: JUREMA, Zagreb, POB 2-123 Jugoslawien)	JUREMA 71 XVI. Internationales Seminar und Ausstellung
21. 4.-29. 4.	London	(Inf.: Industrial and Trade Fairs Ltd., New Oxford Street, London WC1)	ENGINEERING, 71. Internationale Schweiss- und Metallverarbeitungsausstellung
22. 4.-30. 4.	Hannover	Deutsche Messe- und Ausstellungs AG (Inf.: D-3 Hannover-Messegelände)	Hannover-Messe
10. 5.-13. 5.	Liège	Sekretariat der AIM (Inf.: Rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Internationaler Kongress über elektrische Verteilungsnetze (CIRED)
10. 5.-12. 5.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electronic Components Conference
12. 5.-14. 5.	Boulder Colorado	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electron, Ion and Laser Beam Technology Conference
14. 5.-23. 5.	Beograd	Beogradski Sajam (Inf.: Bulevar Vojvode Mišicà 14, Beograd)	15. Internationale Technische Messe
16. 5.-20. 5.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Microwave Symposium
18. 5.-21. 5.	Olympia-London	Radio and Electronic Component Manufacturers' Federation (Inf.: Industrial Exhibitions Ltd., 9 Argyll Street, London W1V 2HA)	Internationale Ausstellung für Elektronische Bauteile
21. 5.-27. 5.	**Montreux**	**Symposium International de Télévision (Inf.: Postfach 97, 1820 Montreux)**	**Internationales Fernsehsymposium und technische Ausstellung**
24. 5.-26. 5.	Boston	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Power Industry Computer Applications Technical Conference
2. 6.-4. 6.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Conference on Laser Engineering and Applications
9. 6.-19. 6.	Bruxelles	Bureau Central de la CEI (Inf.: 1, rue Varambé, 1200 Genève)	36. Réunion Générale (nur für Delegierte)
14. 6.-16. 6.	Montreal	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Conference on Communications
26. 6.-3. 7.	Bucuresti	Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Postfach 399, 4002 Basel)	8. Volltagung der Welt-Energie-Konferenz 1971
27. 6.-9. 7.	Southampton	(Inf.: The British Council, Rämistrasse 34, 8001 Zürich)	Microelectronics
13. 7.-15. 7.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Electromagnetic Compatibility
26. 7.-6. 8.	Louvain	Prof. Dr. M. J. Rijckaert (Inf.: Katholieke Universiteit Leuven de Cloylaan 2, 3030 Heverlee, Belgium)	Impact of optimization theory on technological design

Vereinsnachrichten

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

Sitzungen

Fachkollegium 13A des CES

Zähler

Das FK 13A hielt am 1. Oktober 1970 seine 24. Sitzung in Zürich ab. Der Vorsitz lag durch den altersbedingten Rücktritt von Prof. H. König erstmals in den Händen von Dr. A. Spälti. Das Protokoll übernahm W. Meierhofer.

Die mit Rücksicht auf die Tagung des SC 13A von Budapest im Oktober 1970 abgehaltene Sitzung bot verschiedenen Diskussionsstoff. Zwei der 6-Monate-Regel unterstellte Dokumente konnten angenommen werden, jedoch nicht ohne Bemerkungen. Es wurde vom FK 13A abgelehnt, dass der Klassenindex auf dem Zähler in einen Kreis einzuschreiben sei, erstens aus Platzgründen und zweitens schon deswegen, weil der Kreis in verschiedenen Ländern als Grundsymbol für das Approbationszeichen dient (z. B. in Schweden und Norwegen).

Breiten Raum nahm die Diskussion über die Approbationsfähigkeit von Fernzählapparaten und die Anwendung der statistischen Prüfmethode ein. *A. Diacon*

Fachkollegium 46 des CES

Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

UK 46C, Kabel und Drähte für Niederfrequenz

Die Vorbereitungen auf die Sitzungen des SC 46C, Câbles et fils pour basses fréquences, die vom 26. bis 28. Oktober 1970 in Den Haag stattfinden werden, veranlassten den Vorsitzenden der Unterkommission, zur 25. Sitzung einzuladen. Sie fand am 9. Oktober 1970 in Bern statt. Die Überprüfung der Frage, wer in Den Haag teilnehmen könne, ergab, dass das CES eine dreiköpfige Delegation entsenden wird.

Vorerst nahm die Unterkommission Kenntnis von Abstimmungsergebnissen über CEI-Dokumente, welche der 6-Monate-Regel unterstellt waren. Sie diskutierte im Anschluss das ebenfalls der 6-Monate-Regel unterstehende Dokument *46C(Bureau Central)47*, das die Revision der Publ. 189-2 der CEI, Regeln für PVC-isolierte Kabel und Drähte für Niederfrequenz mit PVC-Mantel, Besondere Anforderungen an zweier-, dreier-, vierer- und fünferverseilte Kabel für Telephon- und Telegraphen-Ämter, betraf. Im Prinzip wurde Zustimmung beschlossen. Da jedoch der Sinn einer neuen Bestimmung, welche Haftung des Mantels an der Abschirmung unter gewissen Umständen gestattet, nicht klar ersichtlich ist, wurde beschlossen, sich über das Dokument erst nach Anhören der Gründe an den Sitzungen in Den Haag endgültig zu äussern.

Bei einer seinerzeitigen Umfrage über interessierende Leiterdurchmesser in Kabeln hatte die UK 46C die Reihe 1,0 — 0,8 — 0,6 — 0,5 — 0,4 mm angegeben. In Wiedererwägung wurde beschlossen, die Zahlenreihe durch den Durchmesser von 0,3 mm zu erweitern, da dieser Durchmesser zunehmend an Bedeutung gewinnt. Von der bevorstehenden Inkraftsetzung der im Bulletin Nr. 19/1970 ausgeschriebenen internationalen Publikationen über Kabel und Drähte wurde mit Befriedigung Kenntnis genommen. *H. Lütolf*

Fachkollegium 208 des CES

Steckvorrichtungen

Das FK 208 hielt am 27. August 1970 auf der Halbinsel Au unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, die 52. Sitzung ab.

Die Diskussion über das quadratische Industriesteckersystem beanspruchte den grössten Teil der Zeit. Es wurde darauf hingewiesen, dass die bestehenden Normen auf Metallgehäuse mit Steatiteinsätzen abgestimmt sind, jedoch bei der Verwendung der heutigen Kunststoffe vermehrt deren Elastizität und Biegsamkeit beachtet werden müsse. Bei zu grosser Elastizität und Biegsamkeit kann die Sperrung von Gehäusenocken an Wirksamkeit verlieren. Auch sollte bei der Herstellung von Steckvorrichtungen unter Verwendung von Polyamiden beachtet werden, dass diese Kunststoffe in feuchten Räumen Wasser aufnehmen und dadurch 4...5 % aufquellen. Es scheint kaum möglich zu sein, die Masshaltigkeit und Formstabilität auch von guten, scheinbar geeigneten Kunststoffen unter erschwerten Bedingungen, wie sie z. B. auf Bauplätzen vorkommen, und bei jahrzehntelangem Gebrauch heute schon abschliessend beurteilen zu können.

In der Diskussion in bezug auf das Dokument CEE(233–SEC)D 126/69, Revision der CEE-Publ. 22, betreffend Apparatesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke wurde betont, dass die Stromstärke eines Apparatesteckers der Klasse I «warm» 10 A und nicht 6 A betragen sollte. Auch konnte das Fachkollegium sich mit dem Vorschlag die Form der bisherigen Apparatesteckvorrichtungen für 6 A der Klasse I «kalt», für die Apparatesteckvorrichtung für 10 A der Klasse I «warm» zu verwenden, nicht einverstanden erklären. *H. H. Schrage*

Herausgeber:
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 53 20 20.

Redaktion:
Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 53 20 20.

Redaktoren:
Chefredaktor: **H. Marti,** Ingenieur, Sekretär des SEV.
Redaktor: **E. Schiessl,** Ingenieur des Sekretariates.

Inseratenannahme:
Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (051) 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. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—. (Sondernummern: Fr. 10.—)

Nachdruck:
Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.