

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 62 (1971)  
**Heft:** 5  
  
**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.](#)

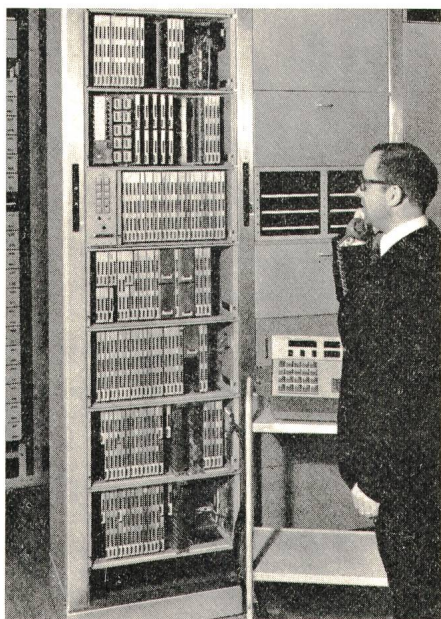
**Download PDF:** 16.03.2025

**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

**Vollautomatische Telefonweckanlage.** Diese kann einige hundert Weckaufträge speichern und selbsttätig ausführen. Die Aufträge werden als Nummernscheibenimpulse an die Zentrale gegeben und gelangen von dort als «Knacke» an die Weckanlage,



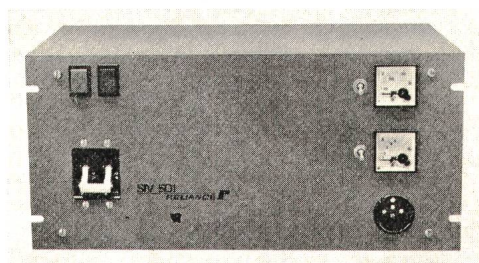
wo sie gespeichert werden. Die Weckvorgänge werden von 10 «automatischen Telephonistinnen» ausgeführt. Sprache und Zeitimpulse werden von einer Mutteruhr einer Sprechmaschine und der sprechenden Uhr zugeführt.

Neben den reinen Registrier- und Weckvorgängen können von der Anlage noch eine Reihe zusätzlicher Operationen ausgeführt werden. Die Anlage verhindert z. B. das missbräuchliche Wecken eines Nachbarn zur Unzeit, indem sie bei der Entgegennahme des Auftrages prüft, ob der Anruf von derjenigen Station her kommt, an welcher geweckt werden soll. Kann ein Weckauftrag auch nach zweimaligem Anruf nicht ausgeführt werden, so regi-

striert die Anlage die Zeiten der erfolglosen Anrufe und die Gründe für das Nichtzustandekommen (z. B. Leitung oder Teilnehmer besetzt). Es sind auch verschiedene Varianten von Dauer-Weckaufträgen möglich, welche im Gegensatz zu den vom Abonnent selber eingegebenen Einzelaufträgen von der Telephonistin über ein Bedienungs- und Kontrollgerät in den Speicher eingegeben werden. (Autophon AG, Solothurn)

**Flüssigkeitsgekühlte Hochstromgleichrichter.** Unter der Bezeichnung «Rectibloc» hat *Brown, Boveri* einen Gleichrichter mit 400-A-Siliziumdioden entwickelt. Dieser wird mit Wasser oder Öl gekühlt. Die Gleichrichter können pro Einheit bis zu 55 kA Gleichstrom abgeben. Bei einer Spannung von 1,1 kV ergeben sich somit Leitungen bis etwa 60 MW.

**Wechselrichter.** Ein Wechselrichter neuer Bauart ermöglicht es, sinusförmige oder sinusähnliche Wechselspannungen direkt zu erzeugen, wobei dieser Wechselrichter unter allen Lastbedingungen voll stabilisiert ist, kurzzeitige, hohe Überlasten sowie plötzliche Laständerungen ohne Nachteil und ohne schädliche Spannungsspitzen zu verarbeiten vermag. Das Gerät kann mit rein Ohmschen, sowie induktiven oder gemischten Verbrauchern belastet werden und eignet sich ebenfalls dazu, den vollen Last-



strom z. B. mit Thyristoren auf Grund des Phasenanschnittprinzips zu steuern.

Die allgemeinen Eigenschaften dieses Wechselrichters kommen denjenigen eines rotierenden Umformers sehr nahe, jedoch unter Vermeidung der den rotierenden Umformern anhaftenden Nachteile. (Reliance Electric, Dierikon)

## Mitteilungen — Communications

### Kurzberichte — Nouvelles brèves

Wie die Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) in einer ersten Übersicht meldet, ist der Verbrauch an elektrischer Energie in der Bundesrepublik im Jahre 1970 um 9,4% gegenüber dem Vorjahr gestiegen (in 1969 plus 11,6%). Die Verbrauchszunahme betrug im 1. Halbjahr 1970 10,9% und im 2. Halbjahr 8,0%. Verbrauchten wurden 187,7 Mrd kWh, im Jahre 1969 171,6 Mrd kWh.

Das Zentralbüro für Kernmessungen in Geel, Belgien, hat als Hauptaufgabe die Messung von Neutronenparametern und -konstanten von Reaktorwerkstoffen sowie die Herstellung der für die Weiterentwicklung der Reaktortechnik und der Nuklearindustrie benötigten Eichmasse. Für diesen Zweck besitzt das Büro eine Reihe spezieller Messgeräte und Einrichtungen, die, was ihren Kostenaufwand betrifft, die Möglichkeiten der Privatindustrie übersteigen. Der Gerätepark des Zentralbüros wird, den Erfordernissen des Fortschritts entsprechend, weiter ausgebaut und verbessert.

Ein Symposium über Atomschiffe wird im Mai 1971 in Hamburg abgehalten. Zu den Veranstaltern des Symposiums gehört

unter anderen die Internationale Atomenergie-Organisation. Einige mit Atomenergie angetriebene Schiffe stehen, zum Teil seit Jahren, in Dienst. In verschiedenen Staaten werden Atomschiffe gebaut oder besteht dafür Interesse. Solide technische Voraussetzungen für die Planung und den Bau neuer Schiffe scheinen vorzuliegen. Der Atomtrieb eignet sich im besonderen für grosse Unterseetanker und für Frachtschiffe für besondere Routen und Aufträge.

**Fernsehlehrgang über Netzplantechnik.** Ein aus 13 halbstündigen Sendungen bestehender Fernsehlehrgang «Netzplantechnik», der gemeinsam vom VDI-Bildungswerk des Vereins Deutscher Ingenieure und dem Westdeutschen Rundfunk entwickelt wurde, wird ab Herbst dieses Jahres in den 3. Fernseh-Programmen zunächst des WDR und mit geringer zeitlicher Verschiebung des Saarländischen Rundfunks, des Südfunks und des Südwestfunks ausgestrahlt werden. Das Besondere an diesem Fernsehlehrgang ist, dass der VDI an zunächst 100 Orten im Sendebereich der 4 Funkanstalten einen Direktunterricht durch sein Bildungswerk einrichten wird, das über eine mehr als 15jährige Erfahrung bei der Veranstaltung von Lehrgängen und Seminaren für Ingenieure und Betriebswirte verfügt.

Veranstaltungen – Manifestations

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
<b>1971</b>			
7. 3.-10. 3.	Köln	Messe- und Ausstellungsgesellschaft m.b.H. (Inf.: Postfach 21 0760, D-5 Köln 21)	Internationale Eisenwarenmesse
9. 3.-13. 3.	Basel	<b>(Inf.: Sekretariat INEL 71, 4000 Basel)</b>	<b>INEL, 5. Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik</b>
9. 3.-13. 3.	Basel	<b>(Inf.: Sekretariat MEDEX 71, Postfach, 4000 Basel 21)</b>	<b>MEDEX 71, Internationale Fachmesse und Fachtagungen für medizinische Elektronik und Bioengineering</b>
13. 3.	Beznau	<b>Vereinigung Schweizerischer Elektro-Kontrolleure (VSEK) (Inf.: Sekretariat, Dorfbachweg 593, 5035 Unterefelden)</b>	<b>13. Generalversammlung</b>
14. 3.-23. 3.	Leipzig	Leipziger Messe (Inf.: Messehaus am Markt, DDR-701 Leipzig)	Leipziger Frühjahrmesse
15. 3.-19. 3.	Frankfurt	(Inf.: Office of the Commercial Attaché Embassy of USA, Jubiläumsstrasse 93, 3000 Bern)	Analog and Digital Measuring Recording Instruments
16. 3.-18. 3.	London	Institution of Electrical Engineers (Inf.: Schweizerische Zentrale für Handelsförderung, Dreikönigstrasse 8, 8022 Zürich)	Conference on Electrical Safety in Hazardous Environments
22. 3.-25. 3.	New York	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Inf.: IEEE, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Technology for a better world
25. 3.-26. 3.	Versailles	Comité Français d'Electrothermie (Inf.: 25, rue de la Pépinière, Paris 8e)	L'électrothermie dans l'affinage des métaux
26. 3.	Zürich	<b>Schweizerische Gesellschaft für Reinraumtechnik (Inf.: SRRT, Postfach 328, 5401 Baden)</b>	<b>Konstituierende Versammlung und Vortragstagung</b>
29. 3.	London	Mactier Publishing Corporation (Inf.: J. Souvairan, Euro-Contacts, 12-14 rue du Cendrier, 1201 Genève)	Premier Séminaire MPC, décisions de la management qu'implique le choix des circuits intégrés
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.	Winterthur	<b>Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)</b>	<b>Generalversammlung 1971</b>
30. 3.	Liège	L'Institut Electrotechnique Montefiore (Inf.: Secrétariat de l'AIM, rue Saint-Gilles 31, B-4000 Liège)	Journée internationale d'étude, l'électrothermie au service de technologies avancées
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
30. 3.- 2. 4.	Paris	Mactier Publishing Corporation (Inf.: J. Souvairan, Euro-Contacts, 12-14 rue du Cendrier, 1201 Genève)	Troisième séminaire EEE, emploi des circuits intégrés dans la conception des systèmes
31. 3.- 2. 4.	Dortmund	Lichttechnische Gesellschaft e. V., Deutschland (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Sondertagung, Auge, Licht, Arbeit
31. 3.- 6. 4.	Paris	Centre National du Commerce Extérieur (Inf.: Consulat Général de France, Werdmühleplatz 2, 8001 Zürich)	Salon International des Composants Electroniques
1. 4.- 2. 4.	London	Institution of Electrical Engineers (Inf.: Schweizerische Zentrale für Handelsförderung, Dreikönigstrasse 8, 8022 Zürich)	Conference on Electrical Heating in Building
12. 4.-15. 4.	Washington	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	National Telemetering Conference
13. 4.-14. 4.	Zürich	<b>Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)</b>	<b>Einführungskurs I des Hybridrechenzentrums der ETHZ</b>
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
15. 4.-16. 4.	Zürich	<b>Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)</b>	<b>Einführungskurs II des Hybridrechenzentrums der ETHZ</b>
17. 4.-27. 4.	Basel	<b>Schweiz. Mustermesse Basel (Mustermesse, 4000 Basel 21)</b>	<b>Muba, Schweiz. Mustermesse</b>
19. 4.-24. 4.	Paris	Société de Chimie Industrielle (Inf.: Commissariat, 80, route de Saint-Cloud, F-92 Rueil-Malmaison)	9e Salon International de la Chimie
19. 4.-25. 4.	Paris	Société de Chimie Industrielle (Inf.: Dechema, Sekretariat, Theodor-Heuss-Allee 25, D-6 Frankfurt/Main)	Kolloquium über Spannungsrissskorrosion
19. 4.-23. 4.	München	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	5. Internationale Konferenz der Europäischen Kernenergie-Agentur und der IAEO über magnetohydrodynamische Elektrizitätsgewinnung
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

# Vereinsnachrichten

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

Am 14. Februar 1971 verschied in Bern im hohen Alter von 92 Jahren

## Dr. sc. techn. h. c. ALOIS MURI

Ehemaliger Generaldirektor der PTT

Alt Direktor des Weltpostvereins

Ehrenmitglied des SEV

Herr Dr. Muri wird als ein Pionier des modernen Fernmeldewesens, namentlich der Einführung des automatischen Telefonverkehrs in der Schweiz, in unserem Andenken weiterleben.

### Sitzungen

#### Fachkollegium 33 des CES

##### Kondensatoren

Das FK 33 trat am 18. Dezember 1970 in Olten unter dem Vorsitz seines Präsidenten, G.A. Gertsch, zu seiner 57. Sitzung zusammen. Als Haupttraktandum stand das Dokument 33(*Secrétariat*)47, Révision de la Publication 110 de la CEI, Recommandations concernant les condensateurs de puissance soumis à des fréquences comprises entre 40 Hz et 24 000 Hz, zur Diskussion. Das FK 33 beschloss, dazu eingehend Stellung zu nehmen und unter anderem folgende Vorschläge zu unterbreiten: Der Verlustfaktor  $\tan \delta$  soll definiert werden. Die Messung der Kapazität und der Leistung soll normalerweise bei  $0,9...1,1 U_N$  und einer Frequenz von 40...60 Hz vorgenommen werden. Gemäss Ziffer 8.1 des Dokumentes müsste genau bei Nennspannung  $U_N$  gemessen werden. Die Wechsellspannungsprüfung zwischen Klemmen und Gehäuse soll während mindestens 10 s mit einer praktisch sinusförmigen Spannung von  $U_t = 2,15 U_p$  (mindestens aber 2000 V) bei einer Frequenz von 40... 60 Hz (anstatt 15... 100 Hz, wie unter Ziffer 10.3 vorgesehen) durchgeführt werden.

Das unter der 6-Monate-Regel stehende Dokument 33(*Bureau Central*)47, Révision de la Publication 143 de la CEI, Condensa-

teurs-série destinés à être installés sur des réseaux, hingegen wurde ohne Kommentar angenommen. Die von einer Arbeitsgruppe des FK 33 in Angriff genommene Revision der Publ. 4008.1965 des SEV, Leitsätze für die Anwendung von grossen Shunt-Kondensatoren für die Verbesserung der Blindleistungs- und Spannungsverhältnisse von Niederspannungs- und Hochspannungs-Verteilnetzen (Anwendungsleitsätze für grosse Shunt-Kondensatoren), ist soweit fortgeschritten, dass dem FK 33 in nächster Zeit ein erster Entwurf vorgelegt werden kann.

Um die im Entwurf der Sicherheitsvorschriften für Wechsellspannungs-Motorkondensatoren, Publ. 1029 des SEV, vorgesehene Prüfung der Alterungsbeständigkeit durchführen zu können, müssten die Prüfanlagen des SEV beträchtlich erweitert werden. Da jedoch Zweifel darüber bestehen, ob andere Länder diese der Publ. 252 der CEI, Condensateurs des moteurs à courant alternatif, entsprechende Prüfung auch wirklich grösstenteils anwenden, hat der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten den Kredit für die Erweiterung der Materialprüfanstalt vorerst zurückgestellt. Aus diesem Grunde muss mit der Inkraftsetzung der Publ. 1029 noch zugewartet werden. Das FK 33 hat ausserdem seine Unterkommission für kleine Kondensatoren beauftragt, Vorschläge für eine Kürzung und Vereinfachung der Prüfungen auszuarbeiten. Andererseits soll untersucht werden, ob das Sicherheitszeichen auf Grund von Prüfungen beim Hersteller erteilt werden könnte.

A. Jauner

#### 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:

14tägig in einer deutschen und einer französischen Ausgabe.  
Am Anfang des Jahres wird ein Jahreshft 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.**