Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **70 (1979)**

Heft 3

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz

In der Schweiz gibt es mehr als 1000 Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Einige Dutzend davon beliefern zusammen den Grossteil der Bevölkerung. Zahlreiche Unternehmen beschränken sich somit auf die Versorgung einzelner Ortschaften oder Häusergruppen.

Die neu bearbeitete Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz vermittelt einen Überblick über die Bedeutung der einzelnen Kraftwerke und der Elektrizitätswerke mit und ohne Erzeugeranlagen. Sie enthält u. a. Angaben über die Nennspannungen im Hoch- und Niederspannungsbereich, die Leistung der Generatoren und Transformatoren, die Ausdehnung und Verknüpfung der Hoch- und Niederspannungsnetze sowie verschiedene weitere Hinweise. Im übrigen ergänzt der Abschnitt A «Elektrizitätswerke mit hydraulischer Erzeugungsanlage» die im Jahre 1973 vom Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft herausgegebene Statistik über die Wasserkraftanlagen in der Schweiz.

Die Statistik ist erhältlich zum Preise von Fr. 43.– bei:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Drucksachenverwaltung
Postfach
8034 Zürich.

Statistique des Entreprises Electriques de la Suisse

En Suisse, il existe plus de 1000 distributeurs d'électricité, dont quelques douzaines fournissent ensemble la plus grande partie de l'énergie à la population. De nombreux distributeurs se limitent ainsi à la fourniture d'énergie électrique à quelques localités ou à des groupes de maisons.

La nouvelle statistique des entreprises électriques donne un aperçu de l'importance des diverses usines électriques et des entreprises électriques avec ou sans installations de production. Elle contient entre autres les tensions nominales à haute et basse tension, les puissances des alternateurs et des transformateurs, l'étendue des réseaux à haute et basse tension ainsi que d'autres indications diverses. En outre, la partie A «Entreprises avec usines hydrauliques pour la production d'énergie électrique» constitue un complément à la statistique des usines hydrauliques de la Suisse publiée en 1973 par l'Office fédéral de l'économie hydraulique.

La statistique peut être obtenue au prix de Fr. 43.– auprès de l'

Association Suisse des Electriciens
Administration des Imprimés
Case postale
8034 Zurich.

Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates
Communication de l'Inspection fédérale des installations à courant fort

Ortsfeste Brandschutzeinrichtungen (Melde- und Löschanlagen) in elektrischen Betriebsräumen

Obschon in vorschriftsgemäss ausgestatteten Betriebsräumen äusserst selten Brände auftreten, verlangen die Feuerpolizei-Organe gelegentlich den Einbau von Feuermelde- und Löscheinrichtungen. Solche Einrichtungen können jedoch das Bedienungs- und Wartungspersonal erheblich gefährden. Um die Unfallgefahr auf ein Minimum zu beschränken, hat das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) zusammen mit Brandschutzfachleuten *Richtlinien für ortsfeste Brandschutzeinrichtungen in elektrischen Betriebsräumen* ausgearbeitet, die beim

Eidg. Starkstrominspektorat, Postfach, 8034 Zürich,

bezogen werden können.

Wir machen insbesondere darauf aufmerksam, dass aufgrund von Art. 15 des Elektrizitätsgesetzes für ortsfeste Feuermelde- und Löscheinrichtungen in Hochspannungsanlagen dem ESTI vor der Erstellung Planvorlagen zur Genehmigung einzureichen sind. Aus den Planvorlagen muss hervorgehen:

- die Disposition der Hochspannungsanlage
- die Anordnung der Brandfühler mit ihren Zuleitungen
- die Disposition der Rohre und Düsen von Löschanlagen.

Dispositifs de protection contre l'incendie fixes (installations d'avertisseurs et d'extinction) dans des locaux affectés à un service électrique

Bien qu'il soit très rare qu'un incendie se déclare dans des locaux affectés à un service électrique où les installations sont exécutées conformément aux prescriptions, les organes de la police de feu demandent ici et là le montage d'installations d'avertisseurs d'incendie et d'extinction. Ces dispositifs peuvent toutefois présenter des dangers appréciables pour le personnel chargé des manœuvres et de l'entretien. Afin de limiter au minimum un danger d'accident, l'inspection fédérale des installations à courant fort, en collaboration avec les personnes compétentes s'occupant de la protection contre l'incendie, a établi des *directives concernant l'établissement de dispositifs de protection contre l'incendie dans des locaux affectés à un service électrique* qui peuvent être obtenues auprès de l'

Inspection fédérale des installations à courant fort,
case postale, 8034 Zurich.

Il est particulièrement attiré l'attention au fait que, conformément à l'article 15 de la loi fédérale sur les installations électriques, un projet concernant l'établissement de dispositifs d'avertisseurs et d'extinction fixes dans des installations à haute tension doit être soumis, avant l'exécution, à l'inspection fédérale des installations à courant fort pour approbation. Les documents doivent représenter la disposition:

- de l'installation à haute tension
- des détecteurs et ses raccordements électriques
- des conduites et des buses de l'installation d'extinction.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV
Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

2. Qualitätszeichen

ASEV } für besondere Fälle

Lampenfassungen
Ab 15. November 1978

Friedrich von Känel, Bern
Vertretung der Firma Brökelmann, Jaeger und Busse KG, Neheim-Hüsten (Deutschland)

Fabrikmarke: BJB

Fassungen für Fluoreszenzlampen 2 A, 250 V.
Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.
Ausführung: Einteiliges Gehäuse aus weissem Thermoplastmaterial. Kontaktteile aus Bronze. Schraubenlose Anschlussklemmen. Befestigung durch Einsprengen oder Aufschrauben.
Typenbezeichnung: Nr. 26.418 und Nr. 26.417.

Kleintransformatoren
Ab 1. Januar 1979

Moser-Glaser & Co. AG, Muttenz (BL)

Handelsmarke: Moser-Glaser

Niederspannungs-Kleintransformatoren.
Verwendung: ortsfest, für trockene Räume.

Ausführung: Bedingt kurzschlußsichere Transformatoren mit getrennten bzw. zusammenhängenden Wicklungen. Auch mit Anzapfungen. Schutz gegen Überlastung durch sekundärseitig eingebaute Kleinsicherungen. Abschluss durch Blechsockel und Aluminiumhaube.

Primärspannungen: 110 bis 500 V.
Sekundärspannungen: bis 500 V (getrennte Wicklungen) oder 51 bis 500 V (Spartransformatoren).
Leistungen: 10 bis 50 VA (getrennte Wicklungen) oder 10 bis 150 VA (Spartransformatoren). Strombereich max. 10 A.

Kondensatoren
Ab 1. Dezember 1978

Walter Rozner, Steffisburg (BE)
Vertretung der Firma BICC Bryce Capacitors Ltd., Helsby/Warrington (England)

Fabrikmarke: BICC

Leuchtstofflampen-Kondensatoren BICC 250 V~, −40...+85 °C, ± 10 %
MAVZ/..2/. MCVZ/..2/. MLVZ/..2/. MHVZ/..2/.
MJVZ/..2/.
µF 3 / 3,25 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,25 / 5,5 / 6 / 7 / 8 / 8,4 / 9 / 10 / 12 / 13 / 15 / 16.

Leuchtstofflampen-Kondensatoren BICC 440 V~, −40...+85 °C, ± 10 %
MCVZ/..4/. MLVZ/..4/.
µF 2 / 2,5 / 3 / 3,7 / 4 / 5.

Beschreibung: Metallisierter Polypropylen-Wickel in rundem Leichtmetallbecher mit angezogenem Befestigungsbolzen M 8 × 10 mm. Messeranschlusskontakte (AMP) durch Kunstgummiverschluss herausgeführt.
Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

2. Marques de qualité

ASEV } pour raisons spéciales

Douilles de lampes
A partir du 15 novembre 1978

Friedrich von Känel, Berne
Repr. de Bröckelmann, Jaeger und Busse KG, Neheim-Hüsten (RFA)

Marque de fabrique: BJB

Douilles de lampes à fluorescence pour 2 A, 250 V.
Utilisation: A demeure dans des locaux secs.
Exécution: Douilles d'une seule pièce en matière thermoplastique blanche. Pièces de contact en bronze. Bornes sans vis. Fixation par sertissage ou vissage.
Désignation des types: 26.418 et 26.417.

Transformateurs de faible puissance
A partir du 1er janvier 1979

Moser-Glaser & Cie S. A., Muttenz (BL)

Marque commerciale: Moser-Glaser

Transformateurs de faible puissance à basse tension.
Utilisation: A demeure, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateurs résistants aux courts-circuits sous certaines conditions, avec enroulements séparés ou reliés. Egalement avec prises additionnelles. Protection contre une surcharge par petits fusibles insérés au secondaire. Enveloppe constituée par socle en tôle et capot en aluminium

Tensions primaires: 110 à 500 V.
Tensions secondaires: Jusqu'à 500 V (enroulements séparés) ou de 51 à 500 V (autotransformateurs).
Puissances: 10 à 50 VA (enroulements séparés) ou 10 à 150 VA (autotransformateurs). Etendue de courant 10 A au maximum.

Condensateurs
A partir du 1er décembre 1978

Walter Rozner, Steffisburg (BE)
Repr. de BICC Bryce Capacitors Ltd., Helsby/Warrington (Angleterre)

Marque de fabrique: BICC

Condensateurs BICC pour lampes à fluorescence, 250 V~, −40 à +85 °C, ± 10 %
MAVZ/..2/. MCVZ/..2/. MLVZ/..2/. MHVZ/..2/.
MJVZ/..2/.
µF 3 / 3,25 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,25 / 5,5 / 6 / 7 / 8 / 8,4 / 9 / 10 / 12 / 13 / 15 / 16.

Condensateurs BICC pour lampes à fluorescence, 440 V~, −40 à +85 °C, ± 10 %
MCVZ/..4/. MLVZ/..4/.
µF 2 / 2,5 / 3 / 3,7 / 4 / 5.

Description: Rouleau de polypropylène métallisé, dans gobelet cylindrique en métal léger, avec boulon de fixation M 8 × 10 mm. Contacts de raccordement à lame (AMP) sortis par la fermeture en élastomère.
Utilisation: Dans des appareils pour locaux secs.

Kondensatoren
Ab 1. Januar 1979

Renato Pasquini, Agno-Lugano (TI)
Vertretung der Firma
Icar, Industria Condensatori Applic. Elettroniche, Milano (Italien)

Fabrikmarke: Icar

Störschutzfilter Filtrex.

31.148 0,47 μF+2×0,027 μF+2×300 μH+1 MΩ, 250 V~, 15 A, −10...+80 °C

31.164 0,47 μF+2×0,027 μF+2×1 mH+1 MΩ, 250 V~, 15 A, −10...+80 °C

31.165 0,47 μF+2×0,027 μF+2×2,2 mH+1 MΩ, 250 V~, 12 A, −10...+80 °C

31.170 0,47 μF+2×0,025 μF+1 MΩ, 250 V~, −10...+80 °C

31.192 0,47 μF+2×5000 pF+0,68 μF+2×2,5 mH+680 kΩ, 250 V~, 10 A, −10...+80 °C

31.199 0,75 μF+2×0,025 μF+2×1,6 mH+0,47 MΩ, 250 V~, 12,5 A, −10...+80 °C

Ausführung: RLC-Kombination in rundem Leichtmetallbecher mit angezogenem Befestigungsbolzen M 8×10 mm. Messeranschlusskontakte (Faston) durch eingebördelten Kunststoffverschluss herausgeführt.
Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Condensateurs
A partir du 1er janvier 1979

Renato Pasquini, Agno-Lugano (TI)
Repr. de Icar, Industria Condensatori Applic. Elettroniche, Milan (Italie)

Marque de fabrique: Icar.

Filtres d'antiparasitage Filtrex.

31.148 0,47 μF+2×0,027 μF+2×300 μH+1 MΩ, 250 V~, 15 A, −10 à +80 °C

31.164 0,47 μF+2×0,027 μF+2×1 mH+1 MΩ, 250 V~, 15 A, −10 à +80 °C

31.165 0,47 μF+2×0,027 μF+2×2,2 mH+1 MΩ, 250 V~, 12 A, −10 à +80 °C

31.170 0,47 μF+2×0,025 μF+1 MΩ, 250 V~, −10 à +80 °C

31.192 0,47 μF+2×5000 pF+0,68 μF+2×2,5 mH+680 kΩ, 250 V~, 10 A, −10 à+80 °C

31.199 0,75 μF+2×0,025 μF+2×1,6 mH+0,47 MΩ, 250 V~, 12,5 A, −10 à +80 °C

Exécution: Combinaison RLC dans gobelet cylindrique en métal léger, avec boulon de fixation M 8×10 mm. Contacts de raccordement à lame (Faston), sortis par la fermeture en plastique sertie.

Utilisation: Dans des appareils pour locaux secs.

Veranstaltungen – Manifestations

Mustermesseheft des Bulletins

Dieses Jahr wird das Heft des Bulletins, das vor der 63. Schweizer Mustermesse (21. April bis 1. Mai 1979) erscheint, im Textteil Standbesprechungen von *ausstellenden Kollektivmitgliedern des SEV* enthalten. Diejenigen Kollektivmitglieder, die wir noch nicht begrüsst haben, die aber eine Besprechung ihres Standes im Textteil des MUBA-Heftes (Nr. 7 vom 14. April 1979) wünschen, sind gebeten, von der Redaktion des Bulletins des SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, die «Wegleitung für Standbesprechungen in der MUBA-Nummer des Bulletins des SEV/VSE» anzufordern.

Letzter Termin für die Einsendung von Standbesprechungen ist der *2. März 1979.*

Symposium on Power and Measurement Transformers

Call for papers

Vom 11. bis 13. September 1979 wird in Positano (Salerno) ein Symposium über Leistungstransformer und Messwandler durchgeführt. Folgende Teilgebiete sollen behandelt werden:

- General problems including field problems
- Power transformers
- Measurement transformers
- Measurement and Tests
- Static electromagnetical apparatus

Autoren, die einen Beitrag einreichen wollen, sind gebeten, eine Kurzfassung von 300 Wörtern in englischer Sprache bis *spätestens* **30. März 1979** an folgende Adresse einzureichen:

Prof. E. Pagano
Istituto Elettrotecnico, Università di Napoli
Via Claudio 21 80125-I-Napoli

Hannover Messe 1979

Seit Bestehen der Hannover Messe, die dieses Jahr vom 18. bis 26. April stattfindet, organisiert das Reisebüro Kuoni in seiner Eigenschaft als offizieller Vertreter vorteilhafte und bequeme Reisemöglichkeiten. So verkehren drei Kuoni-Schlafwagenzüge mit Wagen ab Zürich, Bern und Genf direkt ins Messegelände Hannover, wo die Besucher auch während der Dauer des Aufenthaltes in den Schlafwagen wohnen.

Ausserdem organisiert das Reisebüro Kuoni in engster Zusammenarbeit mit Swissair und Lufthansa auch Sonderflüge nach Hannover, wo den Passagieren Hotelunterkunft und gute Privatquartiere zur Verfügung stehen.

Für Blitzbesucher, die sich nur für bestimmte Fachgebiete interessieren, werden während der ganzen Dauer täglich Kuoni-Eintagesflüge mit Maschinen der Schweizer Fluggesellschaften Balair und CTA zu Fr. 398.– durchgeführt.

SIA Fachgruppe der Ingenieure der Industrie, Sektionsgruppe Zürich

Weiterbildungskurs 1979: «Neue Energiequellen»

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

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

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

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

Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

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

Programme/Semestre d'hiver 1978/79

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

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

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

Temps: 16 h 15

Seminar des Laboratoriums für Festkörperphysik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

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

Ort: Hörsaal HPP, H7, ETH-Hönggerberg

Zeit: 17.00 bis 19.00 Uhr

Seminar des Institutes für Automatik und Industrielle Elektronik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

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

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

Zeit: 17.15 Uhr

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

Programm Wintersemester 1978/79

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

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

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

Zeit: 17.15 bis ca. 18.30 Uhr

Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

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

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

Zeit: 17.15 Uhr

Seminar des Institutes für elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETHZ

Programm Wintersemester 1978/79

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

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

Zeit: 17.15 bis 18.45 Uhr

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

Programm Wintersemester 1978/79

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

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

Zeit: 17.15 Uhr

Informationstagung des SEV und 46. Tagung der SGA über

Geregelte Drehstromantriebe

Donnerstag, 15. März 1979, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH), Hauptgebäude, Auditorium F3, Rämistrasse 101, 8092 Zürich

Journée d'information de l'ASE et 46e Journée de l'ASSPA sur

Entraînements réglés avec moteurs à champ tournant

Jeudi, 15 mars 1979, Ecole Polytechnique Fédérale (EPF), Bâtiment principal, auditoire F3, Rämistrasse 101, 8092 Zurich

Die Informationstagung hat zum Ziel, die praktischen und theoretischen Grundlagen geregelter Drehstromantriebe zu zeigen und vor allem den gegenwärtigen Stand der Technik zu beleuchten. Zu diesem Zweck werden sowohl die Asynchron- als auch die Synchronmaschinen behandelt. Neben dem Starkstromteil (Motor und Frequenzumrichter) werden auch das entsprechende Prinzip der Regelkreise und deren Realisierung vorgestellt.

Le but de la journée d'information est de présenter les bases pratiques et théoriques des entraînements réglés avec moteurs à champ tournant et de mettre en évidence l'état actuel de la technique. A cette fin, on traitera non seulement les moteurs asynchrones, mais aussi les moteurs synchrones. En plus de la partie courant fort (moteur et convertisseur de fréquence), on présentera aussi le principe des circuits de réglage correspondants ainsi que leur réalisation.

Programm

Ab 10.15 Uhr wird vor dem Auditorium F3 Kaffee serviert
Du café sera offert dès 10h15 devant l'auditoire F3

Tagungsleiter:

Vormittag: Prof. Dr. *R. Zwicky*, Inhaber des Lehrstuhles für industrielle Elektronik und Messtechnik an der ETHZ

Nachmittag: Prof. *H. Bühler*, Chaire d'Electronique industrielle, EPFL

Beginn: 10.45 Uhr

Begrüssung: Dr. E.h. *A.W. Roth*, dipl. El. Ing. ETHZ, Präsident des SEV

1. Das regeltechnische Verhalten der Drehstrommaschinen
Prof. *H. Bühler*, EPFL

Zuerst wird die komplexe Einachsentheorie der Asynchronmaschine dargestellt. Das Problem der Drehzahlregelung ist nicht eindeutig. Zusätzlich wird die Flussverkettung konstant gehalten. So kann z. B. der Statorstrom in Abhängigkeit der Schlupffrequenz vorgegeben werden oder die feldorientierte Regelung eingesetzt werden. Dann wird die Synchronmaschine untersucht, wobei hier die Zweiachsentheorie zur Anwendung gelangt. Es werden Betrieb mit $\cos\varphi = 1$ und Betrieb mit festem Zündverzögerungswinkel des Zwischenkreisumrichters gegenüber dem Polrad dargestellt.

2. Geregelte Drehstromantriebe mittlerer und hoher Leistung, Stand der Technik, Anwendungen
Dr. *H. Stemmler*, Dipl. Ing.,
BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden

Bei den regelbaren Antrieben haben sich zwar die Drehstromantriebe nicht generell gegenüber den Gleichstromantrieben durchsetzen können; es gibt aber eine Reihe von Anwendungen, in denen umrichtergespeiste Drehstrommotoren ihren festen Platz gefunden haben, insbesondere dort, wo die Gleichstrommotoren nur beschränkt oder gar nicht eingesetzt werden können. Der Vortrag soll einen Überblick über wichtige Anwendungsschwerpunkte von geregelten Drehstromantrieben vor allem im mittleren und oberen Leistungsbereich geben. Es wird dabei jeweils auch kurz das Grundprinzip des Stromrichters und der Regelung erläutert.

3. Mehrmotorenantriebe mit geregelten Asynchronmotoren
H.R. Lamparter, Ing.-Techn. HTL,
Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur

Mehrmotorenantriebe für hohe Drehzahlen, welche vor allem in der Chemiefaserherstellung eingesetzt werden, können ausser mit Synchronmotoren auch mit geregelten Asynchronmotoren realisiert werden. Dazu wird für jeden Motor ein spezieller Frequenzumrichter eingesetzt. Es wird auf einige Besonderheiten solcher Umrichter eingegangen und gezeigt, dass sich durch geregelte Asynchronmotoren bemerkenswerte Eigenschaften erzielen lassen.

Allgemeine Aussprache Diskussionsleitung: Prof. Dr. *R. Zwicky*

Mittagessen

12.50 Uhr: Gemeinsames Mittagessen in der Mensa der ETH, Zürich

14.30 Uhr

4. Systematik regelbarer Antriebe mit Induktionsmaschinen
Prof. Dr. *R. Zwicky*, ETHZ

Die Leistungselektronik bietet für Induktionsmaschinen mit Schleifring- oder Kurzschlussläufer Lösungen an, mit denen sich klassische und neue Methoden der Drehzahlvariation elegant realisieren lassen. In diesem Beitrag werden sämtliche möglichen Verfahren, mit Schwerpunkt auf Maschinen mit Schleifringläufer, systematisch dargestellt und verglichen bezüglich Betriebseigenschaften, Regelungsverhalten, Netzverhalten, Aufwand und Anwendbarkeit.

5. Geregelte Drehstrommaschinen am Direktumrichter
Th. Salzmann, Dipl. Ing., Siemens AG, Erlangen (D)

Die Einsatzgebiete des netzgeführten Direktumrichters für geregelte Drehstromantriebe sind durch seine besonderen Eigenschaften bestimmt. Er eignet sich zur Speisung von Synchron- und Asynchronmaschinen und zur Läuferspeisung bei doppeltgespeisten Schleifringläufermotoren. Neben einer kurzen Beschreibung der Eigenschaften und des Betriebsverhaltens des Umrichters wird ein modular aufgebautes Steuer- und Regelkonzept für den eigengetakteten Betrieb einer Synchronmaschine näher beschrieben. Dabei wird der Antrieb, je nach Ausbaustufe des Regelkonzepts, mehr oder weniger hohen Anforderungen bezüglich seines dynamischen und stationären Verhaltens gerecht. Die für den Betrieb einer Asynchronmaschine erforderlichen Umstellungen im Regelkonzept werden aufgezeigt.

Allgemeine Aussprache Diskussionsleitung: Prof. *H. Bühler*

15.45 Uhr: Pause – Erfrischungen

16.15 Uhr:

6. Vierquadrantenbetrieb eines Stromrichter-Synchronmotors mit Speisung über einen Zwischenkreisumrichter
Dr. *J. Leimgruber,* Dipl. Ing. ETHZ, Institut für Automatik und industrielle Elektronik an der ETHZ

Es wird ein Regelkonzept für den Vierquadrantenbetrieb eines Stromrichter-Synchronmotors vorgestellt, bei welchem zusätzlich zur Drehzahl die Statorflussverkettung und der Leistungsfaktor als Sollwerte vorgegeben werden können. Es wird kurz auf die Realisierung der wichtigsten Regeleinrichtungen eingegangen. Der Stromrichtermotor stellt ein gekoppeltes Mehrfachregelsystem dar. Es wird weiter die Einstellung und Optimierung der im Regelsystem auftretenden Regelparameter in der Zustandsvariablendarstellung behandelt, unter Vorgabe einer bestimmten Zielfunktion. Abschliessend wird anhand der am Labormodell durchgeführten Messungen gezeigt, dass das vorgeschlagene Regelkonzept die geforderten stationären und dynamischen Eigenschaften in der praktischen Anwendung einwandfrei erfüllt.

7. Statischer Frequenzumrichter zum Hochfahren grosser Synchronmaschinen
Dr. *L. Terens,* Dipl. Ing. ETHZ,
BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden

Als neueres Verfahren zum Anlassen von Gasturbosätzen sowie zum Hochfahren und Synchronisieren von Pumpspeichersätzen, Synchronkompensatoren, Kompressoren und Gebläsen kommt seit einigen Jahren die direkt auf die Synchronmaschine wirkende, statische Anfahreinrichtung zur Anwendung. Der synchrone Frequenzanlauf erfolgt dabei über statischen Frequenzumrichter. Ausgehend von den Anforderungen, welche bei diesen Anwendungen an den Frequenzumrichter gestellt werden, wird auf das Konzept und die Arbeitsweise der statischen Anfahreinrichtung mit ihrer Steuerung und Regelung eingegangen. Abschliessend wird über ausgeführte Anlagen und deren Betriebsverhalten berichtet.

Allgemeine Aussprache und Schlusswort des Tagungsleiters
Diskussionsleitung: Prof. *H. Bühler*

ca. 17.30 Uhr: Schluss der Tagung

Organisation

Tagungsort: Zürich, Eidgenössische Technische Hochschule, ETHZ, Rämistrasse 101, Hauptgebäude, Auditorium F3.

Sekretariat: Den Teilnehmern steht vor dem Auditorium F3 der ETHZ ein eigenes Tagungsbüro zur Verfügung. Es ist am 15. März 1979 von 8.30 bis 17.30 Uhr durchgehend geöffnet. Telefon 01/326211.

Mittagessen: Gemeinsames Mittagessen in der Mensa der ETHZ.

Kosten:	Teilnehmerkarte		Nichtmitglieder	Fr. 110.–
	Mitglieder des SEV und der SGA	Fr. 75.–	Studenten	Fr. 30.–
	Junior- und Seniormitglieder des SEV und der SGA	Fr. 45.–	Mittagessen, inkl. 1 Getränk, Kaffee sowie Bedienung	Fr. 14.–

Den Teilnehmern wird Donnerstag, 15. März 1979, ab 9.00 Uhr im Tagungssekretariat ein Konferenzband, enthaltend sämtliche an der Tagung gehaltenen Referate, abgegeben.

Anmeldung

Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis **spätestens Freitag, 2. März 1979** an den *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Kosten auf das PC-Konto des SEV, Nr. 80–6133.
Nach Eingang der Anmeldungen und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie der Bons für die bestellten Mittagessen.

Organisation

Lieu de la manifestation: Zurich, Ecole Polytechnique Fédérale, EPFZ Rämistrasse 101, bâtiment principal, auditoire F3.

Secrétariat: Un secrétariat de congrès est mis à la disposition des participants devant l'auditoire F3. Il sera ouvert le 15 mars 1979 de 8h30 à 17h30 en permanence. Tél. 01/326211.

Déjeuner: Déjeuner en commun à la Mensa de l'EPFZ.

Frais:	Carte de participation:		Pour non-membres	Fr. 110.–
	Pour membres de l'ASE et de l'ASSPA	Fr. 75.–	Pour étudiants	Fr. 30.–
	Pour membres juniors et seniors de l'ASE et de l'ASSPA	Fr. 45.–	Déjeuner, une boisson, café et service inclus	Fr. 14.–

Un tirage à part, contenant toutes les communications de la journée sera distribué aux participants, jeudi, 15 mars 1979 dès 9h00 au secrétariat du congrès.

Inscription

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription ci-joint jusqu'au **vendredi, 2 mars 1979** au plus tard à *l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association,* case postale, 8034 Zurich, en virant simultanément les frais au moyen du bulletin de versement annexé sur le CP 80–6133 de l'ASE.
Les participants recevront les cartes de participation et les bons pour les déjeuners commandés après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière.