Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 77 (1986)

Heft: 21

Rubrik: Literatur = Bibliographie

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: 10.12.2025

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

Literatur
Bibliographie

SEV-Nr. A 1097

Solution of large networks by matrix methods

By: *Homer E. Brown*. Second edition. New York a. o., John Wiley, 1985; 8°, XVI/320 p., fig., tab. - ISBN 0-471-80074-0. Price: cloth £ 45.95

Das vorliegende Buch vermittelt einen globalen Überblick über die für die Behandlung von elektrischen Energieübertragungssystemen wesentlichen Aspekte und Rechenmethoden.

Nach einer knappen Einführung in die Darstellungsart elektrischer Energieübertragungssysteme mittels Matrizen folgt als thematisches Schwergewicht die Behandlung der Kurzschlussrechnung sowohl ein- als auch dreiphasiger Netze. Die vom Autor angestellten Überlegungen sind ausführlich beschrieben und ausformuliert und daher für den Leser leicht nachvollziehbar. Die vorgestellten Erweiterungen des Z-Matrix-Kurzschlussprogrammes allerdings sind eher für den spezifischen Anwender gedacht.

In der daran anschliessenden Diskussion des allgemeinen Lastflussproblems beschränkt sich der Autor in der Hauptsache auf die Lösungsmethode nach Newton-Raphson, wobei auf mögliche Vereinfachungen hingewiesen und auch kurz auf die Vielfalt der Lösungen eingegangen wird. Das Problem der Zustandsschätzung (State Estimation) findet in einem speziellen Kapitel Beachtung.

Den 2. Schwerpunkt des Buches bildet die Optimierung. Inkrementaler Lastfluss und verlustbehaftete Energieübertragung werden ebenso behandelt wie die lineare Programmierung.

Der optimale Lastfluss wird in einem zwar kurzen, aber äusserst gut beschriebenen Kapitel erläutert. Die Erweiterung des Lagrange-Verfahrens auf Ungleichheits-Nebenbedingungen wird durch einen kurzen Abriss des Lösungsverfahrens nach Dommel-Tinney abgerundet.

Anhand von ausführlichen Rechenbeispielen werden die wesentlichen Grundzüge numerisch nachvollzogen, wobei die einzelnen Rechenschritte jeweils erläutert und die numerischen Zwischenresultate aufgelistet werden. Dadurch wird dem Leser die prinzipielle Vorgehensweise eingehend vermittelt. Leider fehlen die Lösungen für die an die einzelnen Kapitel anschliessenden Aufgaben.

Da das Buch auf die Realisierung der verschiedenen Rechenmethoden auf dem Computer ausgerichtet ist, werden die vorgestellten Verfahren auch hinsichtlich der Datenaufbereitung und -verwaltung erläutert.

Flussdiagramme und Beispiele für Datenstrukturen runden die Erläuterungen ab.

R. Schmitz

SEV-Nr. A 1105

ISDN. Das dienste-integrierende digitale Nachrichtennetz

Konzept, Verfahren, Systeme. Von: *Peter Bocker*. Berlin u. a., Springer-Verlag, 1986; 8°, XI/239 S., 111 Fig. - ISBN 3-540-15727-1. Preis: geb. DM 98.-

Die Abkürzung ISDN ist vor einigen Jahren vom Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (CCITT) für das sogenannte *Integrated Services Digital Network* geprägt worden. Die dem ISDN zugrundeliegende Idee geht allerdings auf Arbeiten zurück, die in den Bell Telephone Research Laboratories Ende der fünfziger Jahre durchgeführt wurden.

Bereits für das damalige Laborsystem ESSEX war als Anwendung nicht nur die Vermittlung von Telefonkanälen, sondern auch das Herstellen von Datenverbindungen vorgesehen worden. Das ursprünglich als einfach angesehene Konzept hat sich seither - im Laufe mehrerer CCITT-Studienperioden und aufgrund einer Reihe von Entwicklungsprojekten - zu einem komplexen System gemausert, dessen Beschreibung gegen 50 CCITT-Empfehlungen mit mehreren hundert Seiten Text erfordert. Die Fernmeldebetriebsgesellschaften wie auch die nachrichtentechnische Industrie setzen seit einigen Jahren weltweit auf eine rasche Einführung des ISDN, nachdem erwiesen ist, dass digitale Übertragungs- und Vermittlungssysteme allein schon für die (verkehrsmässig vorherrschende) Telefonie heute die wirtschaftlichste Lösung darstellen.

Aus dieser Sicht ist es sehr erfreulich, dass es ein Autorenkollegium aus dem Hause Siemens unter der Führung von *P. Bocker* unternommen hat, die auf eine Reihe von CCITT-Dokumente und verschiedene Tagungsbände verstreuten Informationen in einer Art «ISDN-Handbuch» zusammenzufassen, das folgende Abschnitte enthält:

- Die Aufgaben der Kommunikationstechnik
- Kommunikationsdienste
- Aufbau des ISDN
- Teilnehmeranschluss
- Endgeräte am ISDN
- Vermittlungstechnik im ISDN
- Übertragungstechnik im ISDN
- Das ISDN aus der Sicht des Benutzers.

Ein Anhang mit den für das ISDN relevanten Standards des CCITT und der ISO erhöhen die Nützlichkeit des Buches. Ausserordentlich positiv zu werten sind die unzähligen Illustrationen, welche mithelfen, dem Leser die zum Teil recht komplizierten Zusammenhänge näherzubringen. Systematisch eingestreute Querverweise auf die CCITT- und ISO-Standards geben dem Werk darüber hinaus den Charakter eines unentbehrlichen Nachschlagewerkes.

Neben diesem überwiegend positiven Gesamteindruck seien aber auch einige kritische Anmerkungen erlaubt.

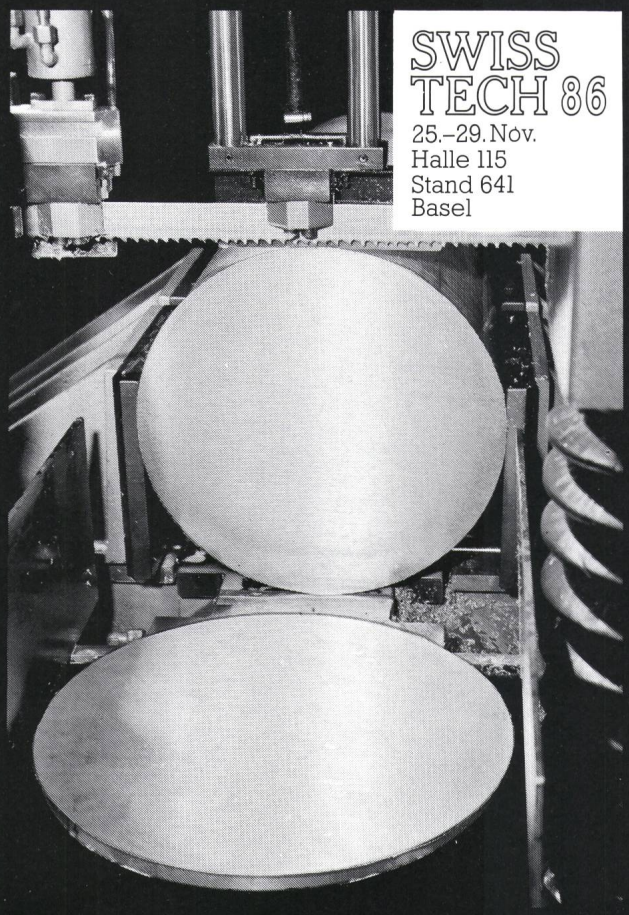
Das Buch enthält weitgehend kritiklos einen Wissensstand, wie er in den erwähnten CCITT-Empfehlungen niedergelegt ist. Darüber hinaus reflektieren einige Abschnitte nicht die Empfehlungen selbst und auch nicht naturgegebene Tatsachen, sondern bestimmte Implementierungen im Rahmen von Siemens-Produkten. Für den wenig eingeweihten Leser dürfte es deshalb schwierig sein, eine saubere Trennungslinie zwischen grundlegenden Tatsachen und Annahmen in der Form akzeptierter Normen einerseits und besonderen Produktelösungen andererseits zu legen. Alternative Produkte werden im Buch nicht beschrieben, und auch grundsätzlich neue Ansätze für die Lösung der Vermittlungsaufgaben, zum Beispiel in der Form des «Fast Packet Switching», fehlen. Das Buch setzt sich auch nicht mit einer in der letzten Zeit zunehmenden Kritik hinsichtlich zu hoher Komplexität und fehlender Berücksichtigung der Datenübermittlungsanforderungen auseinander. In diesem Sinne wird der zukünftige Benutzer des ISDN noch kaum eine Antwort auf die Frage erhalten, ob er seinen eben angeschafften Personal Computer problemlos in der geplanten ISDN-Umgebung wird benutzen können (allerdings dürfte dieser in einigen Jahren ohnehin wieder veraltet sein!). Unerwähnt bleiben auch einige aus der Sicht des Rezensenten für den Erfolg des ISDN unabdingbare Komponenten, welche in den bisherigen Normen noch fehlen, so vor allem ein von allen Teilnehmern aus zugänglicher rechnergestützter Verzeichnisdienst (Directory Service).

Trotz diesen etwas kritischen Bemerkungen möchten wir das Buch als umfassendes, mit viel Liebe für Details und gute grafische Darstellung kompiliertes Nachschlagewerk sehr empfehlen.

A. Kündig

Platten? Rundstangen?

Wir sägen präzis!



Spezialitäten ab Lager ALLEGA: Platten, Ronden und Ringe bis 150 mm Dicke – auch in der Aluminium-Hartlegierung Perunal-215 vorrätig. Rundstangen von 30 bis 400 mm Durchmesser. Nach Ihren Wünschen auf unseren modernsten, leistungsfähigen Sägeautomaten massgenau bearbeitet. Wir können getrost behaupten: schneller und präziser geht es nicht mehr! Wann testen Sie uns?

ALLEGA AG
Buckhauserstrasse 5, 8048 Zürich
Tel. 01/497 41 11, Telex 822 339

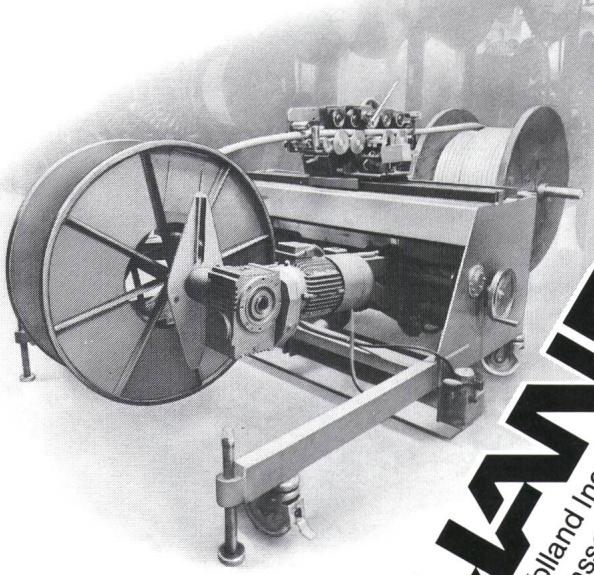
5

ALLEGA für Aluminium

ALLEGA

Kabel-Messmaschinen

- Von einfachen Handwickelgeräten bis zu stufenlos einstellbaren, hydraulischen Kabel-Umtrommelanlagen



- Diverse Geräte und Maschinen für rationelles Kabel-Handling

VOLLAND

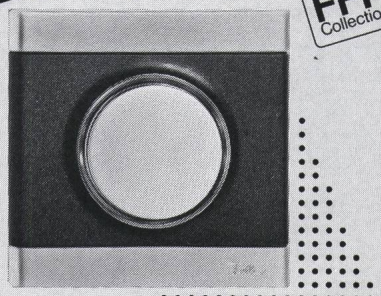
Rud. Volland Ing. AG
Ifangstrasse 103
CH-8153 Rümlang
Tel. 01 817 26 11
Telex 56 345

Prouver le bon goût avec des interrupteurs et des prises de couleurs?

Oui! Avec des produits Feller!

Collection FFF – Des appareils d'installation de style

FFF Collection



Feller

EIT Elektro Installations Technik

Feller AG
CH-8810 Horgen
Tél. 01 725 65 65

3fache Sicherheit mit FI von BBC

Sachschutz

- Zuverlässige Überwachung der Installation auf Isolationsfehler.
- Verhütet elektrisch gezündete Brände bei Erdschlüssen
- Schutz vor Schäden bei atmosphärischen Überspannungen mit Überspannungs-Schutz-Adapter.

Unsere Dokumentation sagt alles.
Telefonieren Sie uns. 01 743 41 11

BBC normelec

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, BBC Normelec, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon

Jetzt kommt Mr. Hebor

Der junge Mann, welcher unter dem Namen Monsieur Hebor schon mit einigen Fachhändlern Bekanntschaft geschlossen hat, geht auch in diesen Tagen wieder seiner Tätigkeit nach: er besucht alle Fachgeschäfte, die den Hebor Quartz Luftbefeuchter führen und schaut, ob das Demo-Modell makellos läuft und ob es zusammen mit dem Stellplakat an einer gut sichtbaren Stelle steht.
Wenn Monsieur Hebor mit seinem Besuch zufrieden ist, überreicht er Ihnen ein Päckli.

Was ist wohl drin?

hebor QUARTZ

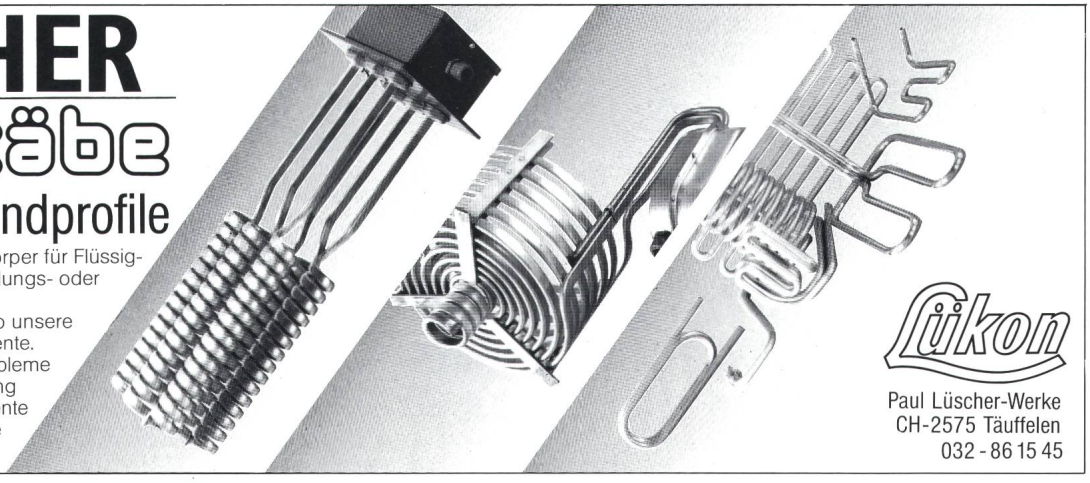
Hebor – der Luftbefeuchter mit Quartz-Technologie, die allerfeinste, reine Luftfeuchtigkeit vermittelt.
Hebor SA, Lonay/Morges, Telefon 021 71 07 51

LÜSCHER

Heizstäbe

Flach- und Rundprofile

Tauchsieder oder Einbauheizkörper für Flüssigkeitsbeheizung sowie als Strahlungs- oder Konvektionsheizelemente.
Einzelfertigungen sind genauso unsere Spezialität wie Serienheizelemente.
Wir lösen komplizierte Heizprobleme dank jahrzehntelanger Erfahrung und liefern alle Ersatzheizelemente für industrielle und gewerbliche Anwendungen.

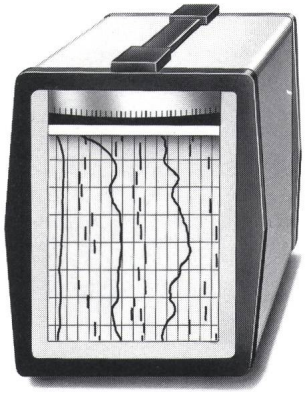


Lükon

Paul Lüscher-Werke
CH-2575 Täuffelen
032 - 86 15 45

MESSEN OHNE STRESS?

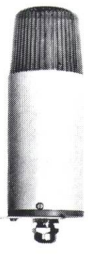
Die Lösung: ELMES 10-271 MPR,
3 Wechselströme, 3 Wechselspannungen, Wirkleistung, Blindleistung und Leistungsfaktor exakt erfasst und mit **nur 1 Gerät** festgehalten.



MESSEN OHNE STRESS

ELMES STAUB+CO AG
Fabrik elektrischer Messinstrumente
CH-8805 Richterswil/Schweiz
Bergstrasse 43
Telefon 01/784 22 22, Telex 875 525

BLITZLEUCHTEN SWISS MADE ©



- Einsatz als Alarm- + Signalmelder, wenn Sirenen stören oder grosser Umgebungslärm herrscht
- sehr lichtintensive 5W/sec Xenon-Blitze
- Wandhalter + Schutzkorb lieferbar
- variable Blitzfrequenz: von 40 ... 120 I/min.
- 5 Normspannungen: 12, 24 + 220 VAC, 12 + 24 VDC; auch Sonderspannungen!
- Kalotten in: klar, gelb, orange, grün, blau
- für Dauerbetrieb und rauhe Bedingungen

Preise:
BZL 12, 24 VAC + DC Fr. 238.–
Ersatzblitzröhre Fr. 24.–
BZL 220 AC Fr. 233.–
Wandhalter + Schutzkorb Fr. 59.–

WUNDERLI ELECTRONICS AG
9413 OBEREGG
Telefon 071-91 36 43
inkl. Wust 1 Jahr Garantie

Drinnen hören und sehen wer vor der Haustür steht?

Ja! Mit Produkten von Feller!

TV-Tür-Überwachungssystem Feller Cesophon

Feller AG
CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 65 65

Für unsere Produkte garantieren immer zwei

Unsere Lieferanten stellen gute Produkte her. Wir verkaufen sie.

EM
Elektro-Material AG
Zürich, Basel, Bern, Genf, Lausanne, Lugano, Luzern

Moderne Telekommunikation: Lichtwellenleiter

Die moderne Führung von Energieverteilnetzen verlangt nach Informations-Zentralisierung und nach Fernwirkmöglichkeiten grösster Zuverlässigkeit.

Die vielfältigen Vorteile der Lichtwellenleiter bringen eine neue und rationelle Lösung für Telekommunikationsprobleme in Energieverteilnetzen. Câbles Cortaillod hat für diesen Anwendungsbereich spezielle optische Kabel und an Mess- und Steuersysteme angepasste opto-elektronische Interfaces entwickelt. In enger Zusammenarbeit mit Cabloptic, dem einzigen Schweizer Hersteller von Lichtwellenleitern, ist Câbles Cortaillod in der Lage, Projektstudien vorzunehmen und die vollumfängliche Realisierung sicher zu stellen.

Das Know-how von Câbles Cortaillod in dieser neuen Technologie ist der Garant für eine sichere und an Ihre Bedürfnisse angepasste Lösung.

CH-2016 CORTAILLOD / SUISSE
TÉLÉPHONE +41 38 44 11 22
TÉLÉFAX +41 38 42 54 43
TÉLEX 952 899 CABC CH

CABLES CORTAILLOD
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS