

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: 15

Bibliographie: Literatur = Bibliographie

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: 01.04.2025

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

SEV-Nr. A 1098

Short-circuit currents in three-phase systems

By: *Richard Roepfer*. Second edition. München, Siemens AG/Chichester, John Wiley, 1985; 8°, 167 p., fig., tab. - ISBN 3-8009-1427-1. Price: cloth £ 17.95

Beim vorliegenden Buch handelt es sich um die 2. Auflage der englischen Übersetzung des von Siemens herausgegebenen Buches «Kurzschlussströme in Drehstromnetzen», das erstmals 1972 veröffentlicht wurde. Wie vom Herausgeber betont, soll es als Begleittext zur Vorschrift VDE 0102 dienen, die die Kurzschlussberechnung, die Bestimmung der Daten und gewisse Näherungsverfahren für das Drehstromnetz festlegt. Dabei muss festgehalten werden, dass die Vorschrift und das Buch sich weitgehend auf Ansätze stützen, die für Methoden gelten, die dem Wechselstromnetzmodell entsprechen und die heute für einen Personal-Computer typisch sind. Es wird nicht das vielknotige Netz angesprochen, wie man es mit einem Computer behandelt, sondern jeweils das Ersatznetz mit Ersatzquelle, wie es der Planungsingenieur für eine eher rasche, aber gut vergleichbare und übersichtliche Rechnung benutzt.

Das Buch besticht durch seinen guten Aufbau und seine Darstellungen, vorerst durch eine Einführung über die Kurzschlussphänomene, wie der verschiedenen Verläufe von Strömen, der Erklärung der Zeitkonstanten und Reaktanzen bis zu den Beiträgen von Motoren zur Kurzschlussleistung. Dann folgt eine Behandlung der Komponentenrechnung auf der Basis von symmetrischen (Fortescue) Komponenten und die Bestimmung von Kurzschlussimpedanzen von Generatoren und Betriebsmitteln. Die verschiedenen unsymmetrischen Fehler sind sehr breit dargestellt und der Einfluss des Nullsystems auf die Fehlerströme anschaulich durch Diagramme illustriert. Der Vorschrift VDE 0102 ist im Buch ein eigenes Kapitel gewidmet. Eine Reihe von zahlenmässig durchgerech-

neten Beispielen verdeutlicht die Anwendung der Vorschrift und der dargelegten Rechenmethoden. Den Abschluss bildet eine wertvolle Zusammenstellung von Daten, wie sie für die Kurzschlussrechnung benötigt werden, von Generatoren, Transformatoren, Sammelschienen, Kabeln und Freileitungen in Form von Tabellen, Formeln und Kurven. Das Buch ist als Nachschlagewerk für Methoden und Daten für den Anlageningenieur sehr empfehlenswert. *H. Glavitsch*

SEV-Nr. A 630 / VI

Théorie et traitement des signaux

Par: *Frédéric de Coulon* - *Traité d'électricité de l'EPFL*. Vol. 6 - Lausanne, Editions Georgi, 1984; 8°, XII/548 p., fig., tab. - ISBN 2-604-00008-3. Prix: rel. Fr. 112.-

Dieses Buch ist Band VI der von einigen Dozenten der ETH Lausanne verfassten Lehrbuchreihe «Traité d'Electricité». Beim ersten Durchblättern fällt die übersichtliche Gliederung des Textes mit einer Vielzahl anschaulicher Figuren und Photos angenehm auf. Die einzelnen Kapitel sind in Sektionen und diese in Paragraphen aufgeteilt. Von der Materie her schwierige Paragraphen, aber auch Paragraphen, die zum Verständnis des übrigen Stoffes nicht unbedingt erforderlich sind, sind gekennzeichnet. Die jeweils einen gesonderten Abschnitt bildenden Definitionen ermöglichen es, diese ohne grosse Mühe jederzeit wieder aufzufinden. Viele im Text eingestreute Beispiele erlauben dem Leser, laufend seine Kenntnisse zu vertiefen. Jedes Kapitel wird mit einigen Übungsaufgaben abgeschlossen, deren Lösungen sich am Schluss des Buches finden. Zahlreiche Literaturhinweise, eine Sammlung der im Buch erläuterten Formeln sowie ein Verzeichnis der verwendeten Symbole bilden weitere wertvolle Hilfen für den Leser.

Thematisch ist das Werk in zwei Teile gegliedert. Der theoretische erste Teil beginnt mit einer allgemeinen Einführung über die Natur elektrischer Signale und die Entwicklung der Signalverarbeitungstechnik sowie mit einer Klassifizierung der Signale. Anschliessend wird auf die mathematische und spektrale Darstellung deterministischer Signale eingegangen. Je ein weiteres Kapitel ist den stochastischen Signalen und dem Rauschen gewidmet. Schliesslich werden noch die analytischen Signale behandelt. Der praxisbezogene zweite Teil behandelt die Prinzipien von Signalverarbeitungsschaltungen sowie die Signalabtastung, die Digitalisierung und die Modulation von Signalen. Ferner werden die experimentelle Spektralanalyse (mit vielen Photos) sowie die Methoden der Signalerkennung und -verarbeitung erläutert. Den Abschluss bildet eine kurze Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie.

Das in Aufmachung und Inhalt sehr ansprechende Werk kann nicht nur dem fortgeschrittenen Studenten, sondern auch dem Praktiker, der eine zusammengefasste Darstellung der Signaltechnik sucht, empfohlen werden. *R. Wächter*

SEV-Nr. S 13 B/165

Elektrische Leistungsmessung

Messung von Energie und Leistung. Stand der Technik, Trends. - Kontakt und Studium Band 165 (Mess- und Prüftechnik) - Sindelfingen, Expert-Verlag, 1985; 8°, XII/130 S., Fig., Tab. - ISBN 3-88508-898-3. Preis: kart. DM 39.80

Das Buch gibt im allgemeinen eine gute Übersicht über das Gebiet der elektrischen Leistungsmessung. Mit der folgenden Darstellung des Inhalts seien aber auch einige kritische Bemerkungen angebracht: Im ersten Kapitel, «Leistungskenngrössen im Zeit- und Frequenzbereich», werden die Grundlagen der Leistungsbe-

rechnung im Detail behandelt. Dabei werden Bezeichnungen für elektrische Begriffe verwendet, die in der Literatur nicht üblich sind, z.B. «Gleichrichtwert» für den arithmetischen Mittelwert einer periodischen Funktion. In den Gl. 1.27, 1.51 und 3.9 für die Scheinleistung fehlt das Wurzelzeichen. Bei der Behandlung der Drehstromleistungsmessung wird in Gl. 1.96 die arithmetische Scheinleistung formuliert; es ist darauf hinzuweisen, dass auch der Begriff der geometrischen Scheinleistung

$$S_G = \sqrt{\sum P^2 + \sum Q^2}$$

in der Praxis üblich ist.

Das zweite Kapitel behandelt die programmierbare Messung von elektrischen Grössen bei Anwendung des IEC-Bussystems. Es wird auf technische Einzelheiten eingegangen, die vom Leser ein beträchtliches Know-how auf diesem Gebiet voraussetzen.

Im Kapitel «Messumformer» werden zur Hauptsache die Schaltschemata der Leistungsmessung im 1-Phasen- und Drehstromnetz behandelt. Hier wäre ein Hinweis zweckmässig, dass die korrekte Messung der Blindleistung symmetrische Netzspannungen voraussetzt. Neben den früher üblichen dynamometrischen Messprinzipien werden ebenfalls die heute verwendeten statischen Messschaltungen (Hall-Effekt, Gauss-Effekt, Parabel-Multiplikation, Time Division) behandelt.

In den Kapiteln «Leistungsmessung in der Betriebstechnik» werden Aufbau und Schaltung von elektrischen Messgeräten behandelt sowie einige spezielle Beispiele von Leistungsmessungen beschrieben.

Das Buch, an dem mehrere Autoren beteiligt sind, eignet sich gut zum Selbststudium, verlangt aber vom Leser gute Grundlagenkenntnisse in der mathematischen Behandlung der Leistungsbegriffe. Es kann nicht nur dem Studenten, sondern auch dem in der Praxis stehenden Ingenieur eine wertvolle Hilfe sein. *F. Tschappu*

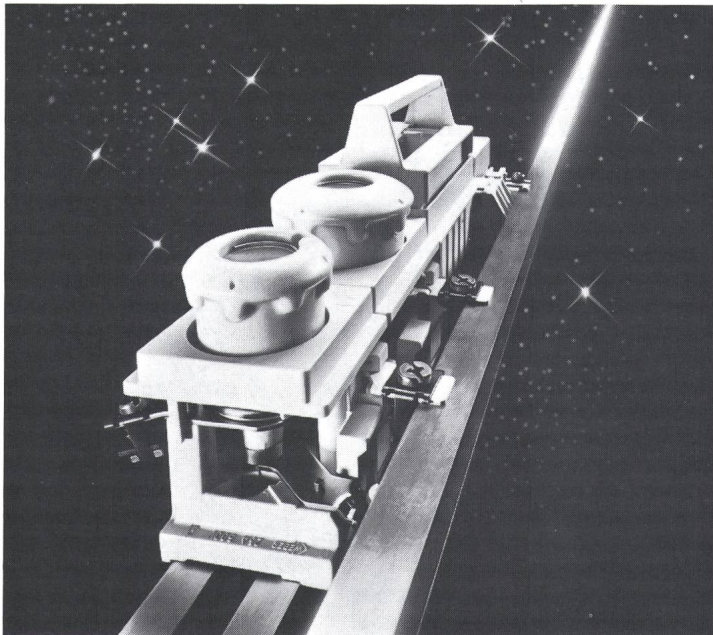
Bestens!
Bestens!
Bestens!
Bestens!

Bestens geht die Übertragung von Steuerbefehlen und Signalen mit dem Universal-Kabel S82.

S82 heisst unser Signalkabel in Paarverseilung mit IEC-Farbcode, lieferbar mit und ohne Abschirmung.

Mehr über diese Verbindung: 062 · 65 14 44

Studer Draht- und Kabelwerk AG
CH-4658 Däniken SO



Beachten Sie bitte Katalog electro team, Teilliste 16.

UNILINE. Die neue Sicherungs- elemente- Generation.

UNILINE Sicherungselemente mit gleichem Sammelschienen-Niveau wie Weber Leitungsschutzschalter UNICLIC erleichtern die Verschiebung. Sie sind bei montierter Sammelschiene ein- und ausbaubar (Kreuzschlitz- und Normalschraubenzieher für Ein- und Abgangsklemmen).

Das universelle System vereinfacht die Lagerhaltung. Neutralleitertrenner können angebaut, Frontabdeckungen separat geliefert werden. Die hellblaue Neutralleiterbezeichnung ist integriert.

Vollständige Reihe 25...160 A.

307

OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros
Aargauerstrasse 2 Postfach

8010 Zürich

01 / 276 76 76
Telex 822 940





Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ein entscheidendes Qualitätskriterium für elektronische Apparate und Anlagen

Unser Entstörungslabor

- prüft die Störempfindlichkeit und das Störvermögen,
- bestimmt Störschutz- und Schirmmassnahmen,
- kontrolliert Apparate und Anlagen auf Einhaltung der gesetzlichen Störschutzbestimmungen,
- führt Prototyp- und serienmässige Entstörungen aus,
- steht Fabrikations- und Importfirmen für fachmännische Beratung in EMV-Problemen zur Verfügung.

PRO RADIO-TELEVISION, Entstörungslabor, 3084 Wabern, Telefon 031 / 54 22 44

**Finies les confusions de
pôles et systèmes?**

**Oui!
Avec des produits Feller!**

Vous trouverez les contacts à fiches industriels
CEEform aux pages 461-478 du catalogue Feller.

Feller

EIT Elektro
Installations Technik

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

MICRO-PELLE

autonome à capacité énorme!

ACTION!
dès Fr. 14 500.-

PIEDER S. A. 1896 Vouvry
Tél. 025/81 34 34

Veuillez me faire parvenir une documentation sur
votre MICRO-PELLE.

Nom: _____

Adresse: _____