

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 61 (1970)
Heft: 3

Buchbesprechung: 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: 16.05.2025

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

Literatur — Bibliographie

621.3.027.3

Hochspannungsfelder. Von *Hans Prinz*. München/Wien, R. Oldenbourg Verlag, 1969; 8°, 456 S. 225 Fig., 33 Tab. — Preis: geb. DM 82.—.

Der in Fachkreisen der ganzen Welt bekannte Professor und Direktor des Institutes für Hochspannungs- und Anlagentechnik der Technischen Hochschule München, Dr. H. Prinz, hat zum 80. Geburtstag von Prof. W. O. Schumann ein Werk über Hochspannungsfelder herausgegeben, das eine Übersicht über die Methoden der Berechnung elektrostatischer Felder auf Grund der Potentialtheorie gibt.

Dem eigentlichen Stoff wird der Text zu der von Laplace 1782 aufgestellten Formulierung der Potentialgleichung vorangestellt. Als Einführung folgt eine kurze geschichtliche Darstellung einiger markanter Beobachtungen und Entdeckungen, anschliessend ein Überblick über den heutigen Stand und ein Ausblick auf die zu erwartende Entwicklung der Energietechnik. Der Autor kann sich dabei auch auf seine breiten Erfahrungen beim Wiederaufbau der elektrischen Abteilung des Deutschen Museums in München stützen, ist er doch ein grosser Meister in der Darstellung elektromagnetischer Vorgänge für Fachleute und Studenten, wie auch für Laien.

In 3 Hauptkapiteln werden die konforme Abbildung, die numerische Feldberechnung und die Koordinatentransformationen behandelt. In einem 4. Kapitel finden sich 20 Übungsaufgaben mit ihren Lösungen. Ein Anhang mit 17 Tafeln ist als mathematisches Werkzeug zur Erleichterung der Feldberechnungen gedacht.

Das Buch bezweckt, dem Hochspannungsfachmann und den Studenten der Elektrotechnik die mathematischen Hilfsmittel zur

Feldberechnung zu geben. Dies im Bewusstsein, dass der Bedarf an elektrischer Energie auf der ganzen Welt weiter steigen und uns zwingen wird, Übertragungen mit noch wesentlich grösseren Betriebsspannungen als 400 und 750 kV zu bauen. Ein beträchtlicher mathematischer Aufwand lässt sich für viele Feldprobleme nicht vermeiden. Das Werkzeug hierfür bereit zu stellen, ist wohl kein Zweiter so prädestiniert wie Prof. H. Prinz, der trotz des Eindringens in die mathematischen Tiefen die praktischen Anwendungen und das anschauliche Experiment nicht vergisst.

Für den mathematisch interessierten Leser dürfte neben den vielen Quellenangaben und Hinweisen auf die Persönlichkeit der grossen Mathematiker die mannigfachen Beispiele für die Anwendung der konformen Abbildung und der zugehörigen höheren Funktionen von Interesse sein. Der Hochspannungspraktiker findet als besonders wichtigen Fall das sog. Borda-Profil, das am Rande eines Plattenkondensators keine höheren Feldstärken zulässt als im homogenen Plattenfeld.

Die numerische Feldberechnung hat mit der grossen Erleichterung numerischer Rechnungen mit Hilfe von Rechenmaschinen erhöhte Bedeutung erhalten.

Die Koordinatentransformation erlaubt, nicht nur die der konformen Abbildung zugänglichen ebenen Felder zu berechnen, sondern auch dreidimensionale, vor allem rotationssymmetrische Felder mathematisch darzustellen.

Das Buch gibt dem Hochspannungsforscher und dem Mathematiker ein geschlossenes Bild über die verfügbaren Rechenmethoden. Auch die sprachliche Darstellung und Ausstattung des Buches sind ausgezeichnet, so dass ihm eine weite Verbreitung in Fachkreisen der Hochspannungstechnik beschieden sein wird.

Prof. K. Berger

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

Convertisseurs de codes. Pour raccorder entre eux des systèmes utilisant des codes différents, la technique des télécommunications a recours à des convertisseurs.

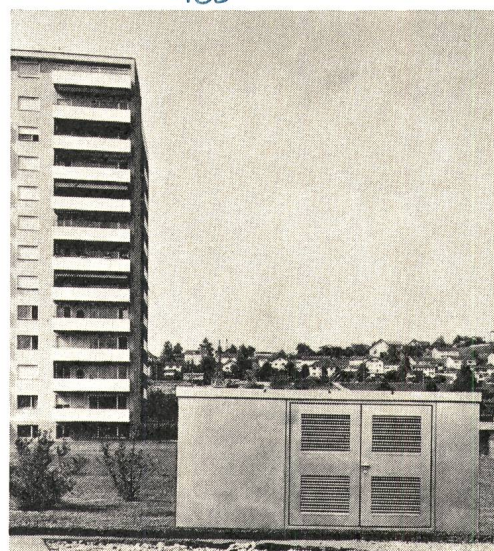
Le modèle 700 A de la *Maison Frederick Electronics Corp.* permet de convertir des codes start-stop pourvu que chaque caractère sortant corresponde à un seul caractère entrant et que sa durée soit égale ou inférieure à celle du caractère entrant. L'appareil peut traiter des codes de 5 à 8 moments à toutes les vitesses normalisées actuellement utilisées. La configuration de la matrice de conversion peut être spécifiée par l'utilisateur. Le modèle 700 A permet par exemple de convertir le code de téléimprimeur à 5 moments en code ASCII à 8 moments.

Par contre, le modèle 701 A est toujours associé à une mémoire-tampon, ce qui le rend universel. Comme il n'y a ainsi plus d'interdépendance dans le temps entre l'entrée et la sortie, le convertisseur peut générer jusqu'à 10 caractères par caractère entrant. La vitesse de transmission pouvant être ajustée indépendamment à l'entrée et la sortie et les matrices de conversion étant programmées au choix de l'utilisateur, les possibilités d'applications de cet appareil sont pratiquement illimitées. Lors de son utilisation comme convertisseur de code ASCII à 8 moments en code de téléimprimeur à 5 moments, la séquence de fin de ligne (EOL) est insérée automatiquement et les fonctions n'ayant pas d'équivalent en code à 5 moments peuvent être converties en séquences de caractères.

(ETE S. A., Lyss)

Kompakte Transformatorenstation. Die neue kompakte Transformatorenstation soll als fabrikfertige und preiswerte Station mit kurzen Montagezeiten montiert und angeschlossen werden. Sie ist für Leistungen bis 630 kVA mit natürlicher Kühlung und für Nennspannungen von 12 und 24 kV konzipiert. Die Abmessungen betragen: Länge 316, Breite 184, Höhe über Boden 160 cm.

Auf der Hochspannungsseite können Leistungstrenner für 2...3 Leitungsfelder und 1 Transformator-Sicherungsfeld eingebaut werden. Der Transformator ist für die kompakte Bauweise konstruiert und hat steckbare Hochspannungsanschlüsse. Die Niederspannungszelle ist wahlweise ausbaubar.



Das Gehäuse besteht aus verzinktem Metall mit Deckfarbe. Die Station wird mit eingebautem Transformator auf ein einfaches Fundament aufgesetzt. Er ist auch durch das Dach oder eine Seitenwand ausbaubar.

Stoeri & Co., Wädenswil