Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 63 (1972)

Heft: 25

Buchbesprechung: 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: 09.07.2025

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

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die angewandten Prüfmethoden eine graduelle Nachahmung des im natürlichen Betrieb beobachteten Verhaltens der Isolatoren erlauben, wobei angenommen werden kann, dass Isolatoren, die im Versuch günstiger abschneiden, auch unter Betriebsverhältnissen besser befriedigen werden. *M. Schultze*

Senkung der Energiekosten durch automatische Höchstlastoptimierung

621.311.1.003

[Nach *E. Koehler:* Senkung der Energiekosten durch automatische Höchstlastoptimierung. Automatik 17(1972)6, S. 165...171]

Bei der Versorgung von Industrieanlagen mit Gas, Wasser und elektrischer Energie verursachen sporadisch auftretende Verbraucherspitzen bedeutende und meist vermeidbare Kosten. Die Versorgungsunternehmen müssen ihre Erzeugungs- und Verteilungsanlagen gemäss diesen Spitzenbelastungen auslegen, und überwälzen die entsprechenden Kosten auf die Abnehmer, die neben den mengenproportionalen Kosten auch einen Betrag für die in Anspruch genommene Höchstleistung zahlen müssen. Die beste Ausnützung des Tarifes erreicht der Verbraucher durch Bezug mit konstanter Leistung, das heisst, dass er mindestens kurzzeitige Spitzenbelastungen durch Abschalten von betriebsinternen Verbrauchern vermeiden sollte.

Eine Einrichtung zur automatischen Höchstlastoptimierung besteht aus einem Rechenwerk, den Ein- und Ausgabegeräten und einer Schaltautomatik, über die das Rechenwerk auf die verschiedenen Verbraucher einwirkt. Das Rechenwerk ermittelt die optimale Leistung und die Korrekturleistung. In der Schaltautomatik ist die Abschaltreihenfolge der Verbraucher vorprogrammiert. Der Lastabwurf und die Wiedereinschaltung erfolgen nach betriebsoptimalen Kriterien. Die Einrichtung besitzt ein Kontroll- und Warnsystem, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Der Einsatz automatischer Höchstlastoptimierungsanlagen garantiert nicht nur das Einhalten tariflich festgelegter Höchstwerte, sondern gestattet meist sogar, diese erheblich zu senken. Derartige Anlagen amortisieren sich erfahrungsgemäss schon während des ersten Verrechnungsjahres. Unternehmungen mit einem Verrechnungsmaximum ab ca. 3 MW sind in der Lage, mittels einer Höchstlastoptimierungsanlage ihre Energiekosten zu senken, sofern sie über kurzzeitig abschaltbare Verbraucher verfügen und ihre Tagesbelastungskurven produktionsbedingten Schwankungen unterliegen. *G. Tron*

Literatur — Bibliographie

621.3(075) SEV-Nr. A 130

Elektrotechnik. Von *A. Däschler.* 12. Auflage. Aarau, Verlag «Der Elektromonteur», 1972; 8°, 452 S., 458 Fig., 28 Tab. – Preis: kart. Fr. 38.–.

Die zwölfte Auflage des vorliegenden Buches ist wieder gründlich überarbeitet und beträchtlich erweitert worden. Wenn ein Lehrbuch mit einem doch begrenzten Abnehmerkreis zwölf Auflagen erreicht, so spricht das eigentlich schon dafür.

In der Bibliothek des Rezensenten steht das Anfangswerk desselben Verfassers aus dem Jahre 1935 – damals noch mit Schreibmaschine auf A4-Blätter geschrieben, vervielfältigt, gelocht und in einer einfachen Mappe geheftet. Der Titel hiess «Merkblätter für die Naturlehre. Elektrizitätslehre» und war für die mechanisch-technische Abteilung der Gewerbeschule der Stadt Zürich bestimmt. Der Stoffaufbau war in den Grundzügen schon damals derselbe, nur dass aus dem einst 54seitigen, sich auf das Wesentliche beschränkenden, unbebilderten Werklein ein 452 Seiten umfassendes, gediegenes Fachbuch geworden ist. Ein etwas massiverer Einband wäre ihm zwar wohl angestanden. Es ist schade, dass der Verlag diesem Punkt nicht mehr Aufmerksamkeit widmete, kommt das Werk doch in rauhe Monteurhände, wird vier Jahre lang wöchentlich in der Mappe zur Schule geschleppt und sollte mit seinem reichen Inhalt nachher eigentlich noch ein Leben lang halten und dienen.

Das neuaufgelegte Buch enthält als Rahmen den vom BIGA für die Lehrlingsausbildung auf dem Elektrosektor verlangten Stoff. Es ist heute so abgefasst, dass es sich nicht nur an die Elektromonteure, sondern an alle Berufe, die mit Elektrizität zu tun haben, wendet, wobei es allerdings dem Einzelnen überlassen bleibt, zu beurteilen, welcher Stoff für ihn wichtig ist und wie weit ins Detail er sich damit befassen soll. Das grosse Wissen des Verfassers und seine reiche Erfahrung im Schulwesen fanden hier ihren Niederschlag. Dem visuellen Lernen entgegenkommend, sind viele Skizzen, Schemas und mehrfarbige Zeichnungen zwischen dem Text eingestreut; die wichtigen Formeln sind rot hervorgehoben, und anschauliche Werkphotographien zeigen die praktische Anwendung der Theorie. Berechnungsbeispiele am Schluss der einzelnen Kapitel geben dem Berufsmann Hinweise, wie man einem auftauchenden rechnerischen Problem zu Leibe rückt.

Der Verfasser beweist mit dieser, dem heutigen Stand der Technik angepassten Neuauflage, dass er mit seinen Schülern und der Technik geistig jung und beweglich geblieben ist. *D. Vetsch*

534.83.002.2 : 534.84 SEV-Nr. A 132

Einführung in die Hochspannungs-Versuchstechnik. Lehrbuch für Elektrotechniker. Von D. Kind, Braunschweig, Friedrich Vieweg Verlag, 1972; 8°, 223 S., 181 Fig. – Uni-Text – Preis: Kart. DM 24.80

Das Buch gibt mehr als nur eine Einführung in die Art und Weise der Durchführung von Hochspannungsversuchen. In knapper, präziser und auf das Wesentlichste beschränkter Darstellung werden die hauptsächlichen Sachgebiete der Hochspannungstechnik und das Verhalten der Isolierstoffe sowie von Anordnungen der Praxis in leicht fasslicher Weise dargestellt.

Im ersten Hauptteil werden die Messung und Erzeugung hoher Gleich-, Wechsel- und Impulsspannungen und von Impulsströmen, ferner die zerstörungsfreien Methoden zur Dielektrikumskontrolle durch Verlustfaktor- und Ionisationsmessungen behandelt. Der zweite Teil enthält Angaben zur Auslegung und zum Betrieb von Laboratorien sowie über die hauptsächlichsten Bauelemente der verwendeten Schaltungen. Im gut die Hälfte des Buches umfassenden dritten Teil «Hochspannungspraktikum» werden die grundsätzlichen Versuche und Messungen dargestellt unter Einschluss des typischen Verhaltens der Isolierstoffe im starken elektrischen Feld sowie der Vorgänge bei der Wellenausbreitung in Netzen und Wicklungen. Spezielle Kapitel beschäftigen sich überdies mit den zu beachtenden Sicherheitsbestimmungen, der Berechnung der Kurzschlußspannung einer Transformatorkaskade, des einfachen Stosskreises, der Impedanz flächenhafter Leiter sowie der statistischen Auswertung von Messergebnissen.

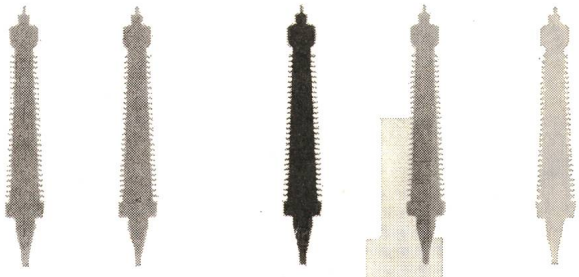
Mit diesem Werk setzt Kind die Tradition seines Vorgängers E. Marx am Hochspannungs-Lehrstuhl der Technischen Hochschule Braunschweig fort, der zu Beginn der vierziger Jahre das von vielen Studierenden und Laboringenieuren hochgeschätzte Büchlein «Hochspannungspraktikum» herausbrachte. Das vorliegende, sorgsam editierte Buch füllt eine grosse Lücke im bestehenden Schrifttum aus und sei nicht nur dem Anfänger, sondern auch den in einem Hochspannungslaboratorium und -prüffeld Tätigen sowie all denen, die sich mit den Gedankengängen und der Arbeitsweise der Hochspannungstechnik vertraut machen wollen, angelegentlich empfohlen. *B. Gänger*

Fortsetzung auf Seite 1531

Suite à la page 1531

1000 x 420 kV

Transformator-Durchführungen



wurden bereits bestellt, sind grösstenteils geliefert und im Einsatz in allen fünf Erdteilen, in tropischen wie in arktischen Zonen.

Auch 750 kV- und 1050 kV-Durchführungen wurden bereits vor Jahren mit Erfolg in Höchstleistungstransformatoren eingebaut.

Der grösste je gebaute Transformator der Welt (1300 MVA, 330 kV) ist mit Micafil-Durchführungen ausgerüstet.

Bei der Herstellung der Durchführungsisolierkörper wenden wir sowohl die Hartpapier-, als auch die Weichpapier-Technik an.

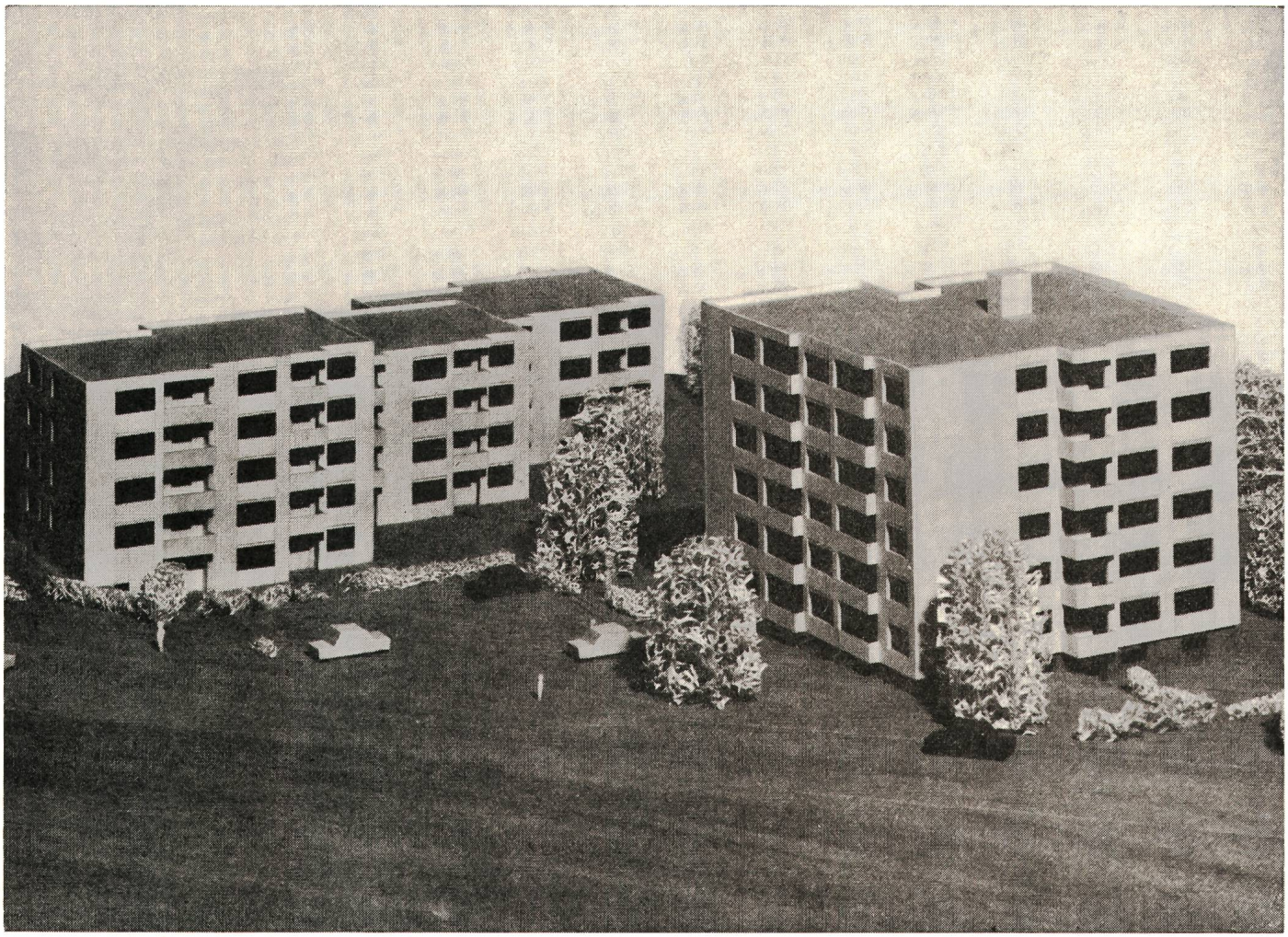
Ausser Transformator-Durchführungen bis 1200 kV Betriebsspannung oder 25'000 A Nennstrom liefern wir Generator- und Wanddurchführungen jeder Leistungsgrösse. In den letzten 50 Jahren waren es im ganzen über 400'000 Stück!

Bei allen Durchführungsproblemen stehen Ihnen unsere Ingenieure gerne zur Verfügung. Auf Wunsch stellen wir Ihnen ausführliche Unterlagen zu. Verlangen Sie die Dokumentation X 132.

MICAFIL 8048 Zürich

Diese Grossüberbauung wird vollelektrisch beheizt

Beheizen auch Sie Ihre Überbauungen vollelektrisch mit Star-Unity-Apparaten!



(Projektierung und Ausführung der Elektro-Heizanlage Star Unity AG, Fabrik elektrischer Apparate, Zürich, in Au/ZH)

Wünschen auch Sie eine **Wärmebedarfs-Berechnung?**

Seit Januar 1969 arbeiten wir mit **IBM-Computer** (System IBM 360/IBM 1050/55)

Weshalb dieser Durchbruch zur Spitze: Um noch genauere Berechnungen anzustellen –
Um noch speditiver zu arbeiten –
Um Ihnen mühsame Berechnungen zu ersparen –
Um noch bessere Lösungen Ihrer Heizprobleme zu errechnen –
Um Ihnen noch besser zu dienen!

Star Unity AG

Star Unity AG Fabrik elektrischer Apparate 8053 Zürich
Büro und Fabrik in 8804 Au/ZH Tel. 01/75 04 04