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: 76 (1985)

Heft: 23

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: 21.01.2026

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

Literatur
Bibliographie

SEV-Nr. A 130 Ed. 16

Elektrotechnik

Von *A. Däschler*. 16. Auflage. Aarau, Buchverlag «Elektrotechnik», 1985; 8°, 431 S., 436 Fig., Tab. Preis: kart. Fr. 49.–

Das Buch orientiert in leichtfasslicher Form über die Grundlagen der Elektrotechnik und über wichtige Anwendungen der Elektrizität. Dabei wird allerdings die Elektronik und Nachrichtentechnik völlig ausser acht gelassen. Die neue Auflage hat gegenüber der vorhergehenden keine wesentlichen Änderungen erfahren. Das altbekannte und bewährte Buch eignet sich als Leitfaden für Berufsschulen. *Eb*

SEV-Nr. A 1073/I+II

Elektrotechnik. Grundlagenbuch

Von: *Reinhold Paul*. Band I: Elektrische Erscheinungen und Felder. Band II: Netzwerke. Berlin u.a., Springer-Verlag, 1985; Band I: 8°, XIV/369 S., 207 Fig., 31 Tab. ISBN 3-540-13633-9. Preis: kart. DM 58.– Band II: 8°, XVII/410 S., 188 Fig., 44 Tab., ISBN 3-540-16334-7. Preis: kart. DM 58.–

Inhalt der beiden Bücher sind die klassischen Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische Erscheinungen, elektrisches und magnetisches Feld und elektrische Netzwerke. Beide Bände sind als Lehrbücher konzipiert und wenden sich an Studenten der Elektrotechnik. Vorausgesetzt wird ein solides Grundwissen in der Physik und Mathematik, wie es vornehmlich in den ersten Semestern an Hochschulen vermittelt wird.

Der Schwerpunkt der Darstellung in Band 1 liegt auf den Gesetzmässigkeiten des elektromagnetischen Feldes und seiner Anwendungen sowie auf der Bedeutung des Energiebegriffes bei elektromagnetischen Erscheinungen. Im zweiten Band wird der Übergang zwischen Feldphänomenen und Netzwerkelementen behandelt und die Analyse von zeitkontinuierlichen Netzwerken bei unterschiedlicher Erregung systematisch entwickelt.

Verglichen mit älteren Grundlagenbüchern der Elektrotechnik enthalten die beiden Lehrbücher nichts Neues. Modern hingegen ist das didaktisch-methodische Konzept. Am Anfang jedes Kapitels wird ein mehrere Punkte umfassendes Ziel vorgegeben. Der Leser wird dann behutsam mit dem Stoff vertraut gemacht, wobei immer wieder auf analoge Phänomene der allgemeinen Physik hingewiesen wird. Die gedankliche Verarbeitung des Stoffes wird ausserdem durch einen leserfreundlichen Stil und eine differenzierte graphische Gestaltung erleichtert. Äusserst nützlich sind die vielen Zeichnungen und Zahlenbeispiele. Es fehlt auch nicht an technischen Anwendungsbeispielen, die den Bezug zur Praxis herstellen. Am Ende jedes Kapitels findet der Studierende zur Selbstprüfung Kontrollfragen, deren Lösungen er jedoch dem Text entnehmen muss.

D. von Grünigen

SEV-Nr. A 473/II Ed. 2

Pulstechnik

Band II: Anwendungen und Systeme. Von: *Erwin Hölzler* und *Herbert Holzwarth*. 2. Auflage. Berlin u.a., Springer-Verlag 1984; 8°, XVIII/491 S., 290 Fig., Tab. – ISBN 3-540-13263-5. Preis: gb. DM 188,–

Der vorliegende Band II, Pulstechnik-Anwendungen und Systeme, folgt dem 1982 erschienenen Band I, Pulstechnik-Grundlagen, ebenfalls in 2. Auflage (Vgl. Bull. SEV/VSE 74[1983]3, S. 154). Der Grund für die Neubearbeitung war auch hier die stürmische Entwicklung der Nachrichtentechnik im vergangenen Jahrzehnt, insbesondere der Digital- und Halbleitertechnik, und die zunehmende Integration von Mikroprozessoren in der modernen Kommunikations- und Datentechnik.

In einem einführenden Abschnitt werden die Technik der Impulsformung und deren Grundschaltungen, die impulserzeugenden und impulsformenden Netzwerke, behandelt. Im folgenden Abschnitt, der sich mit den digitalen Grundschaltungen befasst, wird zunächst in die Schaltungsalgebra als Grundlage der Digitaltechnik eingeführt. Zentraler Vorgang der digitalen Schaltungstechnik ist die Signalumwandlung (digital–analog–digital), welcher die eigentlichen Signalverarbeitungsprozesse nach- oder vorgeschaltet sind. Diese beinhalten hauptsächlich Begrenzung, Kompression, Frequenzverschiebungen, Digitalfilterung und Speicherung, deren Schaltungen mit den geeigneten Komponenten im einzelnen diskutiert werden. Nachfolgend werden die Anwendungen dieser Grundschaltungen in komplizierten Systemen von logischen Verknüpfungen erklärt. Die in der Vermittlungstechnik auftretenden, heute durch Rechner gesteuerten Prozesse umfassen neben der Telefontechnik auch die Datenübermittlung und die Verarbeitung von Fernschreibsignalen.

In einem weiteren Abschnitt wird ein Überblick über die wichtigsten, heute in der Pulstechnik verwendbaren Bauelemente und ihre phsyikalischen Grundlagen gegeben. Besondere Beachtung finden dabei diejenigen der optischen Nachrichtenübertragung, so etwa die Lichtwellenleiter, die Laserdiode, die Foto- und Lumineszenzdioden und schliesslich die integrierten Schaltkreise. Die Grundstruktur und Probleme von Signalspeichern in Verbindung mit dem Einsatz des Mikroprozessors werden mit Bezug auf die moderne Vermittlungstechnik eingehend besprochen. Die folgenden Abschnitte sind den nachrichtentechnischen Systemanwendungen der Pulstechnik gewidmet. Unsere modernen Kommunikationsnetze, insbesondere die Fernsprechnetze, die Daten- und Fernschreibnetze, verfügen neben den Übertragungseinrichtungen über Vermittlungseinrichtungen, die für eine automatische Verbindung zweier beliebiger Teilnehmer in weiten Teilen der westlichen Welt sorgen. Dabei kommt der Technik der Nachrichtenübertragung über grosse Distanzen besondere Bedeutung zu, insbesondere der Technik der Signalrekuperation und der Endausrüstungen, welche mit Bezug auf den Anschluss an bestehende Systeme besondere Schwierigkeiten bieten.

Als Gebiet mit besonderer Bedeutung innerhalb der digitalen Nachrichtentechnik muss die Ortungstechnik betrachtet werden, welche sowohl als passives wie aktives Verfahren (Primär- und Sekundärradartechnik) Informationen über den Ort und die Lage eines Objektes im Raum (Erde, Wasser, Luft, Weltraum) vermittelt. Die Ortungstechnik bedient sich der beschriebenen Pulstechnik und der digitaltechnischen Signalverarbeitungsverfahren, wobei Mikroprozessoren vermehrt Anwendung finden. Dadurch wird der Operateur solcher Geräte von der Beobachtung des Bildschirms weitgehend entlastet.

Das vorliegende Buch zeichnet sich, wie auch Band I, durch einen sehr übersichtlich geordneten, jedoch anspruchsvollen Stoff aus. Die Verständlichkeit von Figuren und mathematischen Zusammenhängen wird durch eine einheitliche Terminologie und die zu Beginn aufgelisteten Formelzeichen wesentlich erleichtert. Dies gilt ebenso für das abschnittsweise geordnete Literaturverzeichnis. Vor allem für Forschungs- und Entwicklungsingenieure der Nachrichtentechnik dürfte dieses Buch zusammen mit dem ersten Band ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk sowohl für das Studium wie für die Praxis sein. *H. Klauser*

SEV-Nr. A 1074

Mechanik 2: Festigkeitslehre

Von: *Mahir Sayir* und *Hans Ziegler*. – Basler Lehrbücher der Physik Band 2 – Basel/Boston/Stuttgart, Birkhäuser-Verlag, 1984; 8°, 234 S., 204 Fig., ISBN 3-7643-1544-X. Preis: kart. Fr. 36.–

Der Inhalt dieses Buches entspricht der Vorlesung des 2. Semesters für Bau- und Maschineningenieure an der ETH Zürich. Als Fortsetzung des ersten Bandes, welcher die Statik behandelt, befasst sich der zweite Band mit den Grundzügen der Festigkeitslehre. Die drei ersten Abschnitte behandeln die kontinuumsmechanischen Grundlagen der Festigkeitslehre. Es werden die Begriffe der Spannung, der Verzerrung und der Linearelastizität deformierbarer Körper definiert und die Beziehung zu den physikalischen Grundlagen hergestellt. Anschliessend werden verschiedene in der Praxis häufig auftretende Anwendungen behandelt. Zahlreiche Bau- und Maschinenelemente können mindestens angenähert auf den physikalischen Modellfall der pris-

matischen Balkenträger zurückgeführt werden, welche unter Belastung Kräfte zu übertragen haben. Die in kritischen Querschnitten auftretenden Spannungen und Momente sind berechenbar, und die zu erwartenden Deformationen können abgeschätzt werden. Auch das dynamische Verhalten bei wechselnder Belastung wird untersucht.

Ein Abschnitt über numerische Methoden veranschaulicht anhand geeigneter Beispiele das Verfahren der finiten Differenzen und finiten Elemente, welches vor allem bei komplexen Lagerungen und Belastungseinwirkungen mit vernünftigem Rechenaufwand zur Bestimmung der interessierenden Grössen führt. Der Abschnitt über Plastizität führt erste Grundbegriffe zur Behandlung von Belastungsfällen mit bleibenden Deformationen ein. Weiterhin werden das zeitabhängige Materialverhalten unter Belastungseinwirkung und die damit verbundenen Erscheinungen wie das Kriechen und Fliessen von Metallen oder die viskoelastischen Deformationen von Kunststoffen besprochen. Der letzte Abschnitt befasst sich mit der Statik der Flüssigkeiten und Gase.

Das Buch bietet dem angehenden Ingenieur die Grundlagen und das Werkzeug zur Entwicklung technisch realisierbarer mechanischer Konstruktionen, wobei die Kenntnis der Festigkeitslehre nicht als Rezeptsammlung zu verstehen ist, sondern vor allem zum besseren physikalischen Verständnis des mechanischen Verhaltens deformierbarer Körper führen soll. Die im Anhang beigefügten Abschnitte über die elementare Biegetheorie, über das Prinzip der virtuellen Leistung (Verzerrungsarbeit) und über den Eindeutigkeitssatz der linearen Elastizitätstheorie vervollständigen Aussagen und Beweisführungen der entsprechenden Kapitel. *H. Klauser*

SEV-Nr. S 13 B/43 Ed.2

Werkstoffe für elektrische Kontakte

Von: *Dieter Stöckel* u.a., 2. Auflage. – Kontakt und Studium Band 43 – Grafenau/Württ., Expert-Verlag, 1984; kart., 8°, 267 S., Fig., Tab. – ISBN 3-88508-934-3

Dieses Buch ist in erster Linie darauf ausgerichtet, Ingenieuren in der Praxis zu einem vertieften Fachwissen auf dem immer wichtiger werdenden Gebiet der Kontaktwerkstoffe zu verhelfen. Im ersten der 12 Kapitel wird die Werkstoffauswahl behandelt. Diese richtet sich vor allem nach der Art des Kontakts, also danach, ob es sich um einen ruhenden (Steck-)Kontakt oder um einen schaltenden Kontakt handelt. Die Kenntnisse der Verschleisserscheinungen, der Materialwanderung und des Lichtbogens basieren auf vielen experimentellen Untersuchungen.

In weiteren Kapiteln werden die einzelnen Kontaktmaterialgruppen behandelt. Es sind dies die Kontaktwerkstoffe auf Gold- und Platinbasis, auf Silberbasis, die Silber-Metalloxydkontakte und schliesslich die Verbundwerkstoffe. Eine grosse Auswahl von Legierungen ermöglichen die gezielte Anwendung bei unterschiedlichsten Anforderungen. Angaben über Schadgaseinflüsse und Langzeitverhalten der Übergangswiderstände vervollständigen die Auswahlkriterien. Die Bedeutung geeigneter Kontaktträgermaterialien wird durch die ausführliche Behandlung ihrer mechanischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften hervorgehoben. Ein grosses Gebiet stellt die Edelmetallbeschichtung elektrischer Kontakte dar. Die mechanischen Verfahren (Schweissen und Plattieren) werden den galvanischen Verfahren gegenübergestellt. Bei letzteren gewinnt die partielle Galvanisierung unter dem Gesichtspunkt steigender Edelmetallpreise immer mehr an Bedeutung. Für die Herstellung von Kontaktbimetallen stehen eine Reihe von Schweissverfahren zur Verfügung, die teils auf die Fertigung von Halbzeug teils auf fertige Kontaktstücke ausgerichtet sind. Obwohl die Entwicklung neuer Schweissverfahren das Löten teilweise verdrängte, ergeben sich immer noch eine Vielzahl technisch und wirtschaftlich interessanter Anwendungsgebiete in diesem Bereich.

Recht neuartig an diesem Buch, das von 8 Autoren aus der Praxis für die Praxis geschrieben wurde und das ohne jeden mathematischen Ballast auskommt, ist das abschliessende Kapitel über die Ausfälle elektrischer Kontakte und deren typische Ursachen. Hier ist mancher wertvolle Hinweis zu finden. Im übrigen werden alle Themen umfassend behandelt, wenn auch keine Patentrezepte vermittelt werden können. Die optimale Lösung einer gestellten Aufgabe lässt sich in jedem Fall nur durch Versuche erarbeiten. *H. Jack*

SEV-Nr. A 1067

Kalman filtering theory

By: *A. V. Balakrishnan*. University series in modern engineering – New York, Optimization Software Inc./ Springer-Verlag, 1984; 8°, XII/222 p. – ISBN 0-911575-26-X. Price: stitched DM 64.–

Es handelt sich hierbei um ein begleitendes Lehrbuch zu einem Quartalskurs, der bezüglich Umfang und Niveau in etwa einer einsemestrigen Vorlesung des Nachdiplomstudiums in Elektrotechnik der ETH entspricht. Dies führt dazu, dass an gewissen Stellen der erklärende und interpretierende Text für ein Selbststudium zu knapp ist. Die Absicht des Autors ist es, die für das Verständnis wesentlichen Aspekte der *K*alman-*F*ilter (KF) mathematisch abzustützen, wobei die Betonung auf der Theorie liegen soll, ohne jedoch deren praktische Anwendung ganz zu vernachlässigen.

Da ein KF ein lineares System darstellt und mittels eines Digitalrechners realisiert wird, gibt Kapitel 1 eine Übersicht über die Zustandsraum-Beschreibung linearer zeitdiskreter Systeme. Das Kapitel 2 ist eine Repetition der statistischen Signaltheorie (Wiener-Khinchin-Theorem). Diese Grundlagen sind gemäss Autor notwendig, jedoch nicht hinreichend für das Folgende. In Kapitel 3 wird eine Einführung in die Estimationstheorie gegeben (Maximum-Likelihood-Prinzip, Cramer-Rao-Schranke, Gram-Schmidt-Orthogonalisierungsverfahren). Darauf aufbauend werden in Kapitel 4 die Gleichungen des KF hergeleitet, wobei schwergewichtig der für die Praxis wichtigste Fall des eingeschwungenen KF für stationäre Prozesse betrachtet wird. Weiter wird gezeigt, wie man durch Systemerweiterung das KF zur Parameterschätzung (zur Bestimmung der Modellparameter) benützen kann. Mit dem einzigen ausführlicher behandelten Beispiel einer Trägheitsnavigations-Anlage und einem kurzen Kapitel über Gausssche Signale bei Gaussschem Rauschen schliesst das Buch.

Ein wichtiges Thema des Buches sind die Begriffe Steuerbarkeit, Beobachtbarkeit und Stabilität von Prozessen und deren Bedeutung bzw. deren Konsequenzen für die Filterung entsprechender Signale. Dadurch werden Zusammenhänge zwischen einerseits System- und Signaltheorie und andererseits Zeit- und Spektralbereich aufgezeigt, die leider auch in diesem Buch nicht weiter diskutiert werden. Zudem findet man darin kaum Hinweise für den Entwurf eines KF (für die Bestimmung der Rauschquellenstatistiken der praktischen Anwendung). Dieses Buch ist somit für einen solchen Interessenten wenig geeignet, zumal es darüber gute (auch deutschsprachige) Bücher gibt. *U. Brunner*

SEV-Nr. A 1071

YIG resonators and filters

By: *Joseph Helszajn*. Chichester a.o., John Wiley, 1985; 8°, 242 p., 148 Fig., tab. – ISBN 0-471-90516-X. Price: cloth $ 28.95

Yttrium-Eisen-Granat Einkristall (YIG) und Gallium-Ersatz-YIG (GaYIG) sind magnetische Isolatoren, welche bei Anlegen eines elektromagnetischen Gleichfeldes im Bereich von Mikrowellenfrequenzen Resonatorverhalten zeigen. Diese Eigenschaft kann für die Realisierung einer Anzahl von Mikrowellen-Schaltkomponenten im Bereich von etwa 500 MHz bis 40 GHz ausgenützt werden. Heute werden mit YIG-Elementen Resonatoren, abstimmbare Oszillatoren, Bandpass- und Bandstopfilter, Begrenzer, Attenuatoren und Diskriminatoren gebaut.

Zu Beginn des übersichtlich gestalteten Stoffes werden die verschiedenen Mikrowellen-YIG-Komponenten in ihrer Wirkungsweise erklärt. Anschliessend werden die magnetostatischen Effekte und ihre Auswirkungen auf die anwendungsgerichteten Parameter der entsprechenden Mikrowellennetzwerke mathematisch und physikalisch dargestellt. Als erste Anwendung wird der Mikrowellengyrator beschrieben. In den nächsten Kapiteln erfolgt die Darstellung der magnetostatischen Moden, des Spin-Wellen-Modus und die

Erläuterung der kristallinen Anisotropie. Die Verarbeitung grosser Signalpegel in YIG-Elementen erfordert die Begründung einer Nichtlinearitätstheorie. Damit wird die Funktionsweise von Frequenzvervielfachern, Mischern und Begrenzern ersichtlich. Mit Hilfe geeigneter Messmethoden können die Parameter von mit Ferritproben gedämpften Kavitäten bestimmt werden. Die Berechnungen basieren auf einem störungstheoretischen Ansatz, der ausführlich behandelt wird. Anschliessend wird die Theorie der induktiv gekoppelten YIG-Filter behandelt und deren Parameter berechnet. Darauf aufbauend lässt sich die Streu-Matrix solcher Filter angeben. Auch die unbelasteten und belasteten Q-Werte sind angegeben. Als Anwendungen hievon sind Mehrstufenfilter und nichtreziproke Wellenleiter-YIG-Filter sowie Mehrfachanschluss-(Multiport-)Filter und Zirkulatoren aufgeführt. Ein spezielles Kapitel ist den abstimmbaren Oszillatoren gewidmet. Die genaue Kenntnis und Steuerung des angelegten magnetischen Feldes ermöglicht unter Berücksichtigung von Hysterese- und Temperatureffekten die Gestaltung gewisser Schalteigenschaften von YIG-Komponenten. Zum Abschluss wird ein Einblick in das chemisch-physikalische Problem bei der Züchtung von YIG-Kristallen gegeben sowie auf die Technik der Formgebung hingewiesen.

Der dargebotene Stoff ist anspruchsvoll und für die vertiefte Weiterbildung von Mikrowelleningenieuren gestaltet. Formelsprache und Figurengestaltung sind einheitlich und klar aufgebaut. Jedes Kapitel schliesst mit zahlreichen Hinweisen auf die einschlägige Fachliteratur. *H. Klauser*

SEV-Nr. A 1072

Power semiconduct drives

By: *S.B. Dewan, G.R. Slemon* and *A. Straughen*. New York a. o., John Wiley, 1984; cloth; 8°, XX/354 p., fig., tab. ISBN 0-471-89831-7. Price: cloth $ 57.75

Das Buch behandelt die geregelten, durch Leistungsstromrichter gespeisten Gleichstrom- und Drehstrommaschinenantriebe und basiert auf Vorlesungen, die seine Autoren als Professoren an der Universität Toronto für ihre fortgeschrittenen Studenten erarbeitet haben. Es setzt damit voraus, dass seine Leser schon gewisse Vorkenntnisse über rotierende elektrische Maschinen und Halbleiterstromrichter besitzen.

Das Einführungskapitel behandelt allgemeine, dynamische Systeme, die für die Antriebstechnik wichtig sind. Es folgt eine anschauliche Darstellung der Kennlinien von verschiedenen Antriebsvarianten und das elektromechanische Modell der fremderregten Gleichstrommaschine. Die Stromrichtertheorie beginnt mit der Wirkungsweise der zweipulsigen Schaltung, wobei neben der vollgesteuerten einphasigen Brücke auch die halbgesteuerte Variante behandelt wird. Die Drehstrombrücke ist die wichtigste Stromrichterschaltung der Hochleistungs-Antriebstechnik. Die Autoren konzentrieren sich bei deren Untersuchung vorwiegend auf die regelelektronischen Probleme, die mit dem Übergang vom lückenden zum nichtlückenden Gleichstrom entstehen, berücksichtigen weiter aber auch das Brückenschema mit Freilaufdiode und ermitteln die gleichstromseitigen Oberschwingungen der Brücke mit und ohne Freilaufwirkung.

In einem Kapitel über Gleichstromsteller, die hauptsächlich bei elektrischen Fahrzeugen mit Gleichstrommotoren ihre Anwendung finden, steht die Wirkungsweise der Ein- und Vierquadrantsteller im Mittelpunkt.

Bei den Drehstromantrieben werden dem Leser nach den Betriebskennlinien die Drehzahlregelung des Käfigmotors und des Schleifringmotors erklärt. Bei den Umrichterschaltungen konzentriert sich das Interesse der Autoren auf den konventionellen U-Umrichter, den Gleichspannungs-Zwischenkreis-Umrichter und auf den I-Umrichter, den Umrichter mit Phasenfolge-Löschung. Sowohl der U- als auch der I-Umrichter dienen zur Speisung von Asynchronmotoren mit Kurzschlussläufern.

Zuletzt werden die Antriebe mit Synchronmaschinen behandelt. Im Mittelpunkt steht dabei der I-Umrichter-Synchronmotor und der Synchronantrieb mit dem Direktumrichter.

Obwohl alle Stromrichter-Schaltungsvarianten stark idealisiert behandelt werden, vermittelt das Werk doch einen guten Überblick über die heutige Stromrichter-Antriebstechnik. Was man allerdings vermisst, ist die Beschreibung des Stromrichter-Synchronmotors, auch die Literaturhinweise könnten etwas ausgewogener sein. Wertvoll sind jedoch die einfachen Zahlenbeispiele in jedem Kapitel. Auch die Bilder sind klar und übersichtlich gezeichnet.

A. Kloss

SEV-Nr. A 1079

Evaluation von Informatiklösungen. Verfahren, Methoden, Beispiele

Herausgegeben von: *Schweizerische Vereinigung für Datenverarbeitung (SVD)*. Schriftenreihe des Instituts für Informatik der Universität Zürich. Band 5 - Bern/Stuttgart, Paul Haupt, 1985; 8° 208 S., 60 Fig./Tab., ISBN 3-258-03477-X. Preis: kart. Fr. 38.-

Dieser Band 5 der Schriftenreihe des Instituts für Informatik der Universität Zürich hat zum Ziel, die Auswahl und Beschaffungsabläufe von Informatiklösungen aufzuzeigen, u.a. in der Absicht, potentielle Anwender von EDV-Anlagen durch eine geordnete Evaluation vor unliebsamen Überraschungen zu bewahren. Besonderes Gewicht wird dabei auf die heute im Vergleich zu Hardware-Kriterien relevanteren Software-Applikations- und Anbieterkriterien gelegt. Der Stoff ist in drei Abschnitte aufgeteilt und wird ergänzt durch Erläuterungen im Anhang.

Zunächst wird auf die Problematik und die Schwierigkeiten der Evaluation von Informatiklösungen sowie auf die organisatorischen und finanziellen Konsequenzen des Auswahlentscheides hingewiesen und so begründet, warum diesem eine methodisch unterstützte Entscheidungvorbereitung vorausgehen muss. Alsdann wird das Vorgehen und Verfahren für die Bewertung und die Auswahl von Lösungen vorgestellt. Als nächstes wird der «Vorgehensrahmen für die Evaluation von Informatiklösungen» mit folgenden Schwerpunkten behandelt:

- Voruntersuchungen, umfassend den Ist-Zustand, die Ziele, Lösungsansätze, Verarbeitungshäufigkeiten und erste wirtschaftliche Überlegungen für einen Rahmenvorschlag,
- Auswahl von Anbietern,
- Pflichtenhefte, mit Zielsetzungen und Anforderungen für die neue Lösung, auch mit Angaben über Datenmengen und -veränderungen, über administrative Punkte, SW und HW,
- Kriterienkatalog und Bewertungsdokumente mit Gewichtungen,
- Offerten,
- Evaluation, beginnend mit der Beurteilung und dem Vergleich der Angebote aufgrund des Pflichtenheftes und der Kriterien, bis zur Erarbeitung des Leistungs/Nutzwert-Profiles,
- Evaluationsentscheid,
- Vertragsverhandlungen und -abschlüsse.

Obige Problemkreise werden in voller Tiefe ausgelotet, und dem Leser wird ein grosses Spektrum von Wissen und Erfahrung und damit eine gute eigene Beurteilungssicherheit vermittelt.

Im letzten Abschnitt werden in Ergänzung zum vorhergehenden die verschiedenen relevanten Einzelkriterienbereiche in detaillierterer Form untersucht. Es betrifft dies:

- Applikationsbezogene Kriterien, die Applikations-Software,
- Hardware, System-Software und Infrastruktur,
- Aggregierte Kriterien, wie Leistung und Benutzerfreundlichkeit,
- Anbieterkriterien, z.B. Unterstützung und Wartung,
- Investitions-, Betriebs- und Gesamtkosten.

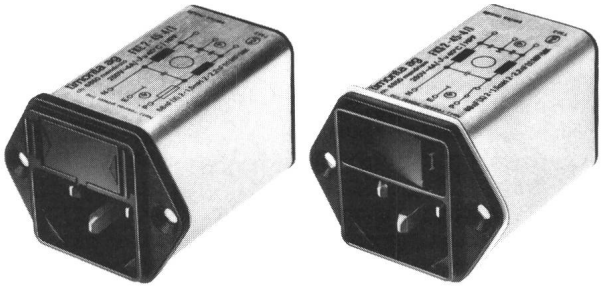
Im Anhang werden verschiedene Bewertungsverfahren in ihren Grundzügen beschrieben, ferner folgt eine Beschreibung möglicher Anbieter für Informatiklösungen. Ausführlich aufgeführt ist auch ein Beispiel für die Evaluation und Beschaffung einer schlüsselfertigen EDV-Lösung für ein mittelgrosses Unternehmen.

Das Buch ist sehr gut angelegt und übersichtlich geschrieben. Es füllt gewiss eine Lücke aus und kann allen, die Informatikmittel zu beschaffen haben, gute Dienste leisten.

A.R. Ausfeld

timonta

Kombi-Störschutz-Filter



Serie FKE, FKF und FKS

Einbau-Störschutzfilter-Kombination,
die fortschrittliche Lösung im Gerätebau.
Eine Konzeption – 3 Bauformen:
- FKE: Filter mit Stecker und 1 Sicherung
- FKF: Filter mit Stecker und 2 Sicherungen
- FKS: Filter mit Stecker und 1 p Schalter

Mit Metallflansch für HF-Verbindung
Kleine Einbaumasse, optimale Dämpfungswerte
Stromstärken 1, 2 und 4 Amp., 250 VAC, 2 P+E
Die richtige Lösung für Ihr Filterproblem

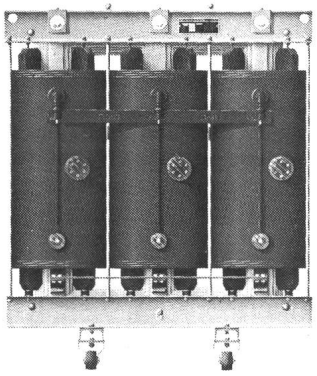
Elbatex

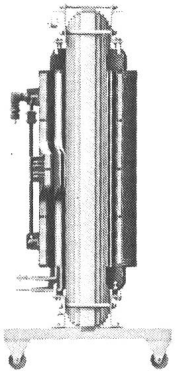
Elbatex AG
Hardstrasse 72
CH-5430 Wettingen
Tel. 056 / 275 111

eltavo

Wir sind die umweltfreundlichen Trocken-Transformatoren

- schwer entflammbar und selbstlöschend
- keine Oelauffanggrube erforderlich
- vollisoliert in Giessharz, auch Schaltverbindungen
- unempfindlich gegen Feuchtigkeit
- kaum zu warten

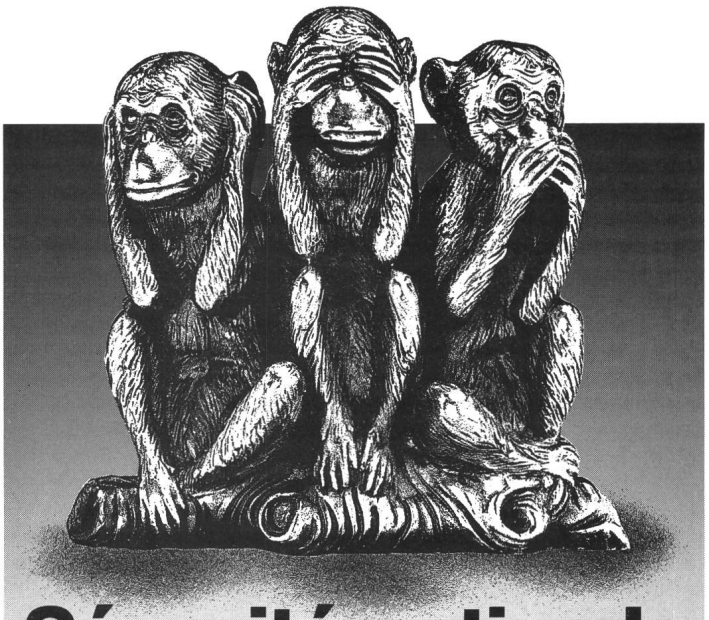




Giessharz-Transformatoren **Resitra** 0,1-2,5 MVA
Glasfaser/Harz-Transformatoren **Rovitra** 2 -15 MVA

ELTAVO Walter Bisang AG
Elektro- und Industrieprodukte
CH-8222 Beringen/Schaffhausen
Telefon 053 7 26 66, Telex 89 60 85 elta

INFO-Coupon
Bitte senden Sie mir detaillierte Unterlagen über **Resitra/Rovitra**



Sécurité optimale dans tous les cas!

Le programme des commutateurs à clef EAO vous offre toujours une serrure adaptée à votre problème, combinée avec l'élément de commutation qui convient.

3 types de serrure: de sécurité, standard ou économique pour tous les niveaux de sécurité.

Les dimensions de ces interrupteurs à clef correspondent à celles de la série 31. Dimensions frontales: 18 x 24 mm, 18 x 18 mm et ∅ 18 mm.

Interrupteurs à clef à 2 ou 3 positions.

Les éléments de commutation EAO à rupture brusque, à faible niveau et à effet Hall bien connus équipent ces commutateurs à clef pour des charges s'étendant de quelques µA/µV jusqu'à 5 A/250 V.

EAO – La sécurité optimale!

EAO

Elektro-Apparatebau Olten SA
Tannwaldstrasse 88
4601 Olten
Téléphone 062/25 22 50
Télex 981 602

Programme

des commutateurs à clef SEV 23

Nous désirons une documentation technique détaillée

Firme _____

Dépt _____

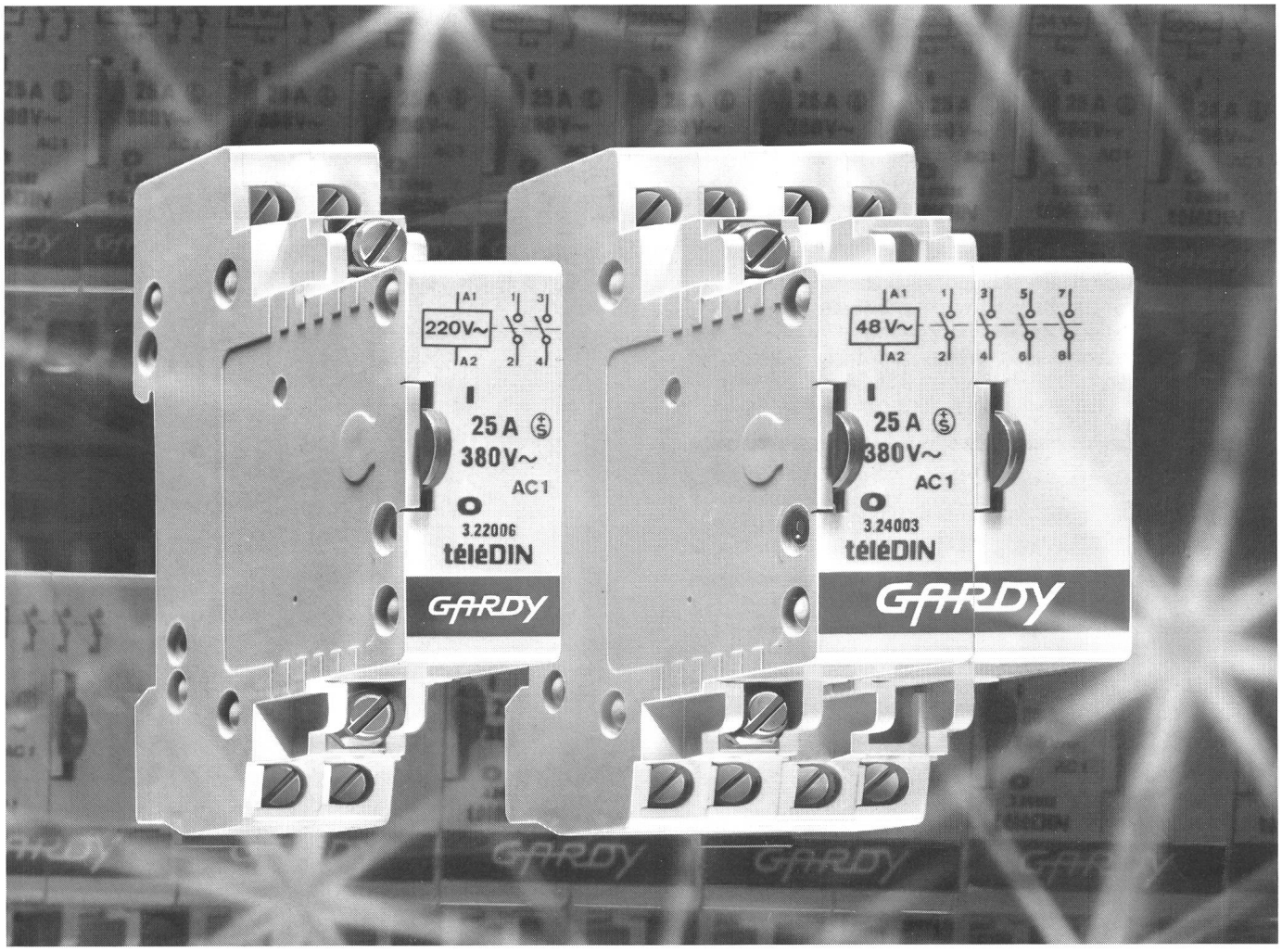
Adresse _____

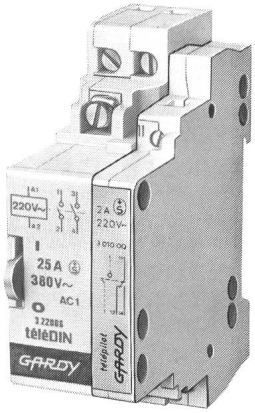
Nom _____

SCHRITTSCHALTER

téléDIN

25 A





NEUHEIT

TÉLÉPILOT

FÜR ZENTRALSTEUERUNG
FÜR FERNMELDUNG

GARDY

BASEL	Tel. (061)	41 22 75
CHUR	(081)	24 54 34
LUZERN	(041)	42 10 50
ZÜRICH	(01)	56 70 44
GENÈVE	Tél. (022)	42 82 68
LUGANO	(091)	51 65 41
PRÉVERENGES	(021)	71 04 71
VALAIS	(027)	36 36 62