

Mitteilungen SEV

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins :
gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen
Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes
Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **52 (1961)**

Heft 11

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Literatur — Bibliographie

621.395.625.3 + 681.14.083.8

Nr. 11 688

Technik der Magnetspeicher. Unt. Mitarb. zahlr. Fachleute hg. von *Fritz Winkel*. Berlin u. a., Springer, 1960; 8°, XVI, 614 S., 325 Fig., Tab. — Preis: geb. DM 72.—

Das Buch befasst sich mit der magnetischen Informationspeicherung im allgemeinsten Sinn und vermittelt durch eine Reihe von Beiträgen verschiedener Autoren eine sorgfältige Behandlung aller wichtigen Aspekte der Speicherung von Ton, Bild und digitalen Daten in Magnetbändern, Magnettrommeln und Magnetkernen. Nach einem einführenden Kapitel über magnetische Grundbegriffe folgt eine Behandlung der Theorie und der Technik der Schallaufzeichnung auf Band nebst konstruktiven Angaben über Tonband-, Tonfilm- und Diktiergeräte. Anschliessend wird die Fernsehaufzeichnung beschrieben. Zwei Kapitel befassen sich mit digitalen Rechenanlagen, ein erstes mit der Konstruktion, ein zweites mit der organisatorischen Eingliederung von Digitalispeichern. Ein Abschnitt ist der Messtechnik gewidmet, ein weiterer der Theorie der Tonaufzeichnung. Das Buch wird beschlossen durch ein Kapitel über die Herstellung von Magnetbändern und ein Kapitel über die Normung in der Magnetspeichertechnik, wobei alle Fragen der Bänder, der Geräte und der Aufzeichnung angeschnitten sind.

Durchwegs stellt man eine seriöse und gründliche Behandlung der angeschnittenen Fragen fest, und das Buch ist — besonders für das Gebiet der Magnetbandtechnik — als eine wertvolle Bereicherung der Fachliteratur anzusehen.

A. P. Speiser

538.116 : 621.318.124 + 621.318.134

Nr. 11 724

Theory and Application of Ferrites. By *Ronald F. Soohoo*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1960; 8°, IV, 280 p., fig. — Prentice-Hall Electrical Engineering Series — Price: cloth \$ 12.—

Der Autor ist Forschungsdirektor im Massachusetts Institute of Technology. Dem Buch liegen seine Forschungen und Veröffentlichungen in der Literatur zu Grunde. Es besteht aus einem die Theorie der Ferrite und aus einem ihre Anwendung enthaltenden Teil.

In Kapitel 1 werden die chemische Zusammensetzung, die metallographische Struktur und die Herstellung der Ferrite kurz behandelt. Die folgenden Kapitel behandeln: Die allgemeine Theorie des festen Körpers. Die allgemeinen elektrischen und magnetischen Eigenschaften der Ferrite. Den Permeabilitätstensor, die ferromagnetische Resonanz und den gyromagnetischen Effekt. Die Ummagnetisierungsverluste, die Koerzitivkraft, die Remanenz, die Anfangspermeabilität und die Grenzfrequenz. Die Messung dieser und anderer Eigenschaften der Ferrite. Die Fortpflanzung elektromagnetischer Wellen in anisotropen Medien und in Wellenleitern. Die Anwendung der Ferrite unterhalb des Mikrowellengebietes in Filtern, Antennen, Magnetverstärkern, Speicherkernen und Schaltkernen. Die Anwendungen auf Grund des Faradayeffektes und der Eigenschaften der Ferrite im Mikrowellengebiet wie in Richtungsleitungen, Phasenschiebern, Modulatoren und Circulatoren bei longitudinaler und transversaler Magnetisierung. Die Vergrößerung der Bandbreite und der Wirkung von Richtungsleitungen und Phasenschiebern durch dielektrische Belastung und durch inhomogene Magnetisierung. Richtungsleitungen, die darauf beruhen, dass das elektrische Feld bei den beiden Fortpflanzungsrichtungen an verschiedenen Stellen null ist. Das Phänomen der Grenzfrequenz. Geräte, in denen die Nichtlinearität ausgenützt wird, wie Frequenzverdoppler und Leistungsbegrenzer. Es folgen ein Kapitel über die Anwendung der Geräte, die Ferrite enthalten, und 5 Anhänge mit mathematischen Formeln und Ableitungen sowie Umrechnungen von elektromagnetischen cgs-Einheiten auf die im Buch verwendeten Giorgi-Einheiten.

Angaben über die numerischen Werte der Eigenschaften der Ferrite fehlen fast ganz.

R. Risch

621.3.029.65 : 061.3

Nr. 11 727

Proceedings of the Symposium on Millimeter Waves, New York, March 31, April 1, 2, 1959. Ed. by *Jerome Fox*. Brooklyn, N.Y., Polytechn. Press of the Polytechnic Institute of Brooklyn; New York & London, Interscience Publ., 1960; 8°, XIX, 656 p., fig., tab. — Microwave Research Institute Symposia Series Vol. IX — Price: cloth \$ 6.—

Das Buch enthält 39 Vorträge, die am Microwave Research Institute von Amerikanern, Engländern, Franzosen, Holländern, Japanern und Russen gehalten worden sind.

Das Gebiet der Millimeter-Wellen ist noch im Fluss und von höchster Aktualität für Forschung und Technik, soll doch hier eine der Lücken im Spektrum der elektromagnetischen Wellen geschlossen werden. Die Millimeterwellentechnik ist einerseits für rein wissenschaftliche Fragen von Bedeutung: mit ihrer Hilfe lassen sich Molekül-Rotationspektren von Gasen, Vibrationspektren von Festkörpern und die Hyperfeinstruktur von Atomspektren ermitteln. Ausserdem ist sie für die Erforschung von Elektronenresonanzen und für die Plasmaphysik von grosser Wichtigkeit. Andererseits wird die Millimeterwellentechnik in die Nachrichtenübermittlung Eingang finden, wenn auch die Fortpflanzung im Sinne der gewöhnlichen Radiowellen wegen der Absorption durch Sauerstoff und Wasserdampf in der Atmosphäre und aus anderen Gründen weniger von Bedeutung ist. Die Ausbreitung entlang von Wellenleitern ist besonders interessant.

Eine der grössten Schwierigkeiten ist die (wirtschaftliche) Erzeugung von Millimeterwellen bis zu Wellenlängen von etwa 1 mm. Meist kommen obere Harmonische von anderen Schwingungen in Frage. Die Herstellung entsprechender Röhren (Magnetron, Reflex-Klystron, O-Carcinotron) ist etwa eine Aufgabe der Uhrmachertechnik. Die Erzeugung von Millimeterwellen ist allerdings auch auf ganz andere Weise möglich, z. B. durch Schwingungserregung eines Elektronenstrahls im Plasma, durch Cerenkow-Strahlung, mit Hilfe von Whisker-Kristallen oder in Halbleiter-Resonatoren. Die Entwicklung hat hier das letzte Wort noch nicht gesprochen. Für die Ausbreitung dieser Wellen sind besondere Wellenleiter entwickelt worden mit neuartigen Formen und Eigenschaften.

Das sehr reichhaltige und gut ausgestattete Buch gibt einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der Technik und kann Nachrichtentechnikern, Elektroingenieuren und Physikern sehr empfohlen werden.

R. Fichter

621.396.61—181.4

Nr. 541 005

Subminiatursender. Theoretische Grundlagen, Konstruktionsprinzipien und ausführliche Bauanleitungen. Von *Werner W. Diefenbach*. Berlin, Schneider, 6. erw. Aufl. 1960; 8°, 78 S., 95 Fig., Konstruktionspläne u. Verdrahtungsskizzen — Deutsche Radio-Bücherei Bd. 106 — Preis: brosch. DM 4.80.

Das vorliegende Bändchen über Schaltungstechnik und konstruktiven Aufbau von Subminiatursendern will dem Sendeamateur ein Betätigungsbereich zeigen, das durch die Fortschritte in der Konstruktionstechnik interessante Möglichkeiten eröffnet. Speziell die Entwicklungen in der Transistortechnik gestatten den Bau von sehr kleinen Sendeanlagen, die bequem in einer Rocktasche Platz finden. Diese sechste Auflage enthält denn auch bereits Bauanleitungen für solche Geräte.

Die Grundlagen der Schaltungstechnik sowie der konstruktive Aufbau werden in anschaulich beschreibender Form dargeboten und mit vielen Skizzen, Photos und Tabellen ergänzt. Ein Kapitel beschreibt sehr ausführlich zwei bewährte Subminiatursender in Taschen- und Schreibtischformat.

Die allgemein leicht verständliche und sehr ausführliche Darstellungsweise erfordert vom Leser keine besonderen Vorkenntnisse, so dass die Broschüre beim Anfänger wie beim Fortgeschrittenen ihren Zweck erfüllen wird.

H. Hügli

Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV.

Fachkollegium 14 des CES

Transformatoren

Das FK 14 führte am 7. März 1961 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. E. Dünner, seine 3. Sitzung (nach der Abtrennung vom FK 2, Elektrische Maschinen) durch. Die Sitzung fand auf Wunsch eines westschweizerischen Mitgliedes in Bern statt. Es bestätigte den an der 2. Sitzung zum Ausdruck gebrachten Wunsch, gemeinsam mit dem FK 38, Messwandler, die Fragen der Ionisationsprüfung von Transformatoren zu studieren. Es stellt für die nötigen Vorarbeiten Dr. A. Goldstein, BBC, Baden, und H. Hartmann, Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden, zur Verfügung und schlägt dem FK 38 vor, ebenfalls zwei Mitglieder zur Verfügung zu stellen, darunter wenn möglich E. Buchmann von der Materialprüfanstalt des SEV.

H. Lutz orientierte über die Tätigkeit des Studienkomitees 12, Transformatoren, der CIGRE. Er teilte mit, dass sich für die Anfang September 1961 in Italien stattfindenden Arbeitstagungen vorläufig 8 Fachleute zur Verfügung gestellt haben. An diesen Tagungen wird über die Faktoren diskutiert, welche das thermische Verhalten von ölprägnierten Transformatorwicklungen bestimmen, über den Nachweis von Korona-Erscheinungen in Transformatoren und über die Kurzschlussfestigkeit grosser Transformatoren.

Das FK 14 besprach sodann den vorliegenden Revisionsentwurf der Publ. 76 der CEI, Empfehlungen für Leistungstransformatoren. Es beschloss, dazu Stellung zu nehmen, und beauftragte H. Hartmann und H. Lütolf mit der Ausarbeitung des Textes. Ausser redaktionellen Einwänden soll darin mitgeteilt werden, dass nach unserer Meinung die vorgesehenen Grenzerwärmungen der Transformatoröle bei Dauerbetrieb um 5 °C zu hoch sind. Sodann soll vorgeschlagen werden, auch die Isoliermaterialklasse F in den Text einzubeziehen und Ausgaben über die Messung der Kurzschlussverluste bei Mehrwicklungstransformatoren vorzusehen. Die Diskussion des internationalen Entwurfes zu Empfehlungen für Lastschalter rief einer umfangreichen Kritik. Der vorgerückten Zeit wegen war es jedoch nicht mehr möglich, das Dokument im Detail zu besprechen, weshalb Dr. Cl. Rossier die Aufgabe übernahm, auf Grund von ihm zugestellter Bemerkungen eine schweizerische Stellungnahme auszuarbeiten.

Das FK 14 bestimmte sodann zu Händen des CES die Delegation an die CEI-Sitzungen von Interlaken (Juni 1961). Voraussichtlich werden an den Sitzungen des CE 14 fünf Mitglieder, an jenen des SC 14B drei Mitglieder teilnehmen. *H. Lütolf*

Fachkollegium des CES für das CISPR

CISPR = Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Drucey, trat das FK für das CISPR am 11. März 1961 in Zürich zur 19. Sitzung zusammen. Es nahm Kenntnis von drei Berichten über Störungsmessungen, welche ihm von J. Meyer de Stadelhofen, Generaldirektion PTT, orientierungshalber zur Verfügung gestellt worden waren.

Da die Arbeit im FK für das CISPR entsprechend der internationalen Organisation auf die verschiedenen Mitglieder verteilt ist, von denen jedes ein bestimmtes Aufgabengebiet bearbeitet, erfolgte ein gegenseitiger Gedankenaustausch über den Stand der verschiedenen Probleme. Dabei zeigte es sich, dass es sehr zweckmässig wäre, zur Behandlung der Studienfrage 29, Effet des perturbations sur divers types de systèmes de télécommunications, einen Fachmann der Radio-Schweiz AG zuzuziehen. Der Sachbearbeiter des Sekretariates wurde deshalb beauftragt, die nötigen Schritte zu unternehmen.

Das FK für das CISPR beschloss nach eingehender Diskussion die unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente CISPR(Bureau Central)307 und 309, Kapitel 4.4, Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte, und CISPR(Bureau Central)308 und 310, Kapitel 4.5, Hochspannungsleitungen, der «Specifications de l'appareil de mesure CISPR», abzulehnen. Der Text des Kapitels 4.4 wird abgelehnt, weil das vorgesehene Speisegerät des Messplatzes bei Messungen zwischen 1000 und 3000 kHz erhebliche Fehler in die Ergebnisse einführt. Der Text des Kapitels 4.5 ist nicht annehmbar, weil wesentliche Beschlüsse der internationalen Arbeitsgruppe, die den Text ausgearbeitet hat, nicht berücksichtigt sind und der Wortlaut nicht vollständig ist. W. S. Ehrenberg und E. Simmen wurden mit der Ausarbeitung von Stellungnahmen beauftragt, die sehr kurzfristig international verteilt werden sollen, da schon Anfang April in Frankfurt Sitzungen der internationalen Arbeitsgruppen stattfinden, denen die Kritik zweckmässigerweise unterbreitet werden muss. An diesen Sitzungen wird voraussichtlich eine aus vier Mitgliedern bestehende schweizerische Delegation teilnehmen. *H. Lütolf*

Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

FG 7. Beleuchtung von Sportanlagen

Die Fachgruppe 7, Beleuchtung von Sportanlagen, des Schweizerischen Beleuchtungs-Komitees hielt am 16. März 1961 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, H. Kessler, in Bern ihre 19. Sitzung ab, an der Dr. S. Zorny als Vertreter des Schweizerischen Tennisverbandes teilnahm. Sie befasste sich eingehend mit dem 3. Entwurf zu Leitsätzen für die Beleuchtung von Tennisplätzen und -hallen und behandelte einen 1. Entwurf zu Leitsätzen für die Beleuchtung von Skisprunganlagen. An den Beratungen über diese Leitsätze nahmen F. Bögli und E. Looser als Vertreter des Schweizerischen Skiverbandes teil. *W. Nügeli*

Neue Publikation der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

123 Recommandations relatives aux sonomètres

(1. Auflage 1961)

Preis: Fr. 8.—

Die Publikation kann zum angegebenen Preis von der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden.

Neue Publikation der Commission internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'Équipement Electrique (CEE)

19 Spécifications pour les Petits disjoncteurs pour usages domestiques et analogues.

Specification for Miniature circuit-breakers for domestic and similar purposes.

Preis Fr. 14.— (12.—)

Diese Publikation kann zu den angegebenen Preisen von der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden. Für Mitglieder des SEV gilt der eingeklammerte Preis.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Radiostör Schutzzeichen; 5. Prüfberichte.

5. Prüfberichte

Gültig bis Ende März 1964.

P. Nr. 5349.

Gegenstand: **Massageapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37824a vom 9. März 1961.

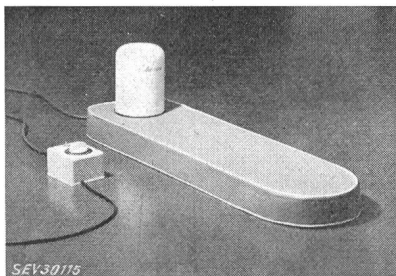
Auftraggeber: Walter Marti, Apparatebau, Biel (BE).

Aufschriften:

ARO — VITAL
W. Marti, Biel Pat. angem.
220 V 70 W 50 Hz 0,42/0,35 A
Typ KAEO 4/2 No. 4563

Beschreibung:

Vibrations-Massageapparat gemäss Abbildung. Gekapselter Spalt-polmotor mit exzentrisch angebrachtem Körper auf Schwamm-gummikissen von 920 mm Länge, 230 mm Breite und 80 mm Höhe befestigt, welches in Vibration versetzt wird. Zeitschalter und Umschalter für zwei Vibrationsstärken, mit Gehäuse aus Isoliermaterial, in die Zuleitung eingebaut. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E, fest angeschlossen.



Der Massageapparat entspricht den «Vorschriften und Regeln für Apparate für Haarbehandlung und Massage» (Publ. Nr. 141). Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Februar 1964.

P. Nr. 5350.

Gegenstand: **Radioapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38880 vom 20. Februar 1961.

Auftraggeber: Velectra AG, Biel (BE).

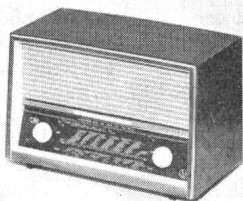
Aufschriften:

BIENNOPHONE
CELERINA
SA — VELECTRA — AG
Biel — Bienne
110—250 V 50 Hz 54 VA



Beschreibung:

Radio- und HF-TR-Apparat gemäss Abbildung. Bereiche: Langwellen 150...350 kHz, Mittelwellen 515...1640 kHz und Ultrakurzwellen 87...100,5 MHz. Bedienung durch Knöpfe und Tasten. Abstimmröhre. Drehbare Ferrit-Antenne und UKW-Antenne eingebaut. Permanentdynamischer Lautsprecher. Netztransformator mit getrennten Wicklungen, für 110...250 V umschaltbar. Kleinsicherung vor dem Selengleichrichter für die Anodenspannung. Büchsen für Antenne-Erde,



SEV30060

UKW-Antenne, HF-TR, Grammo und externen Lautsprecher. Zuleitung Flachschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Holzgehäuse mit verschraubter Presspanrückwand.

Der Apparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172).

Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5351.

Gegenstand: **Motor**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37868a/I vom 12. Januar 1961.

Auftraggeber: Verband landw. Genossenschaften von Bern und benachbarter Kantone, Speichergasse 12, Bern.

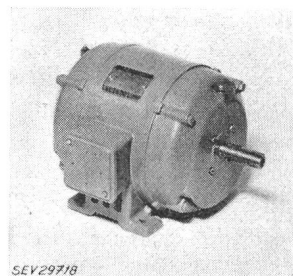
Aufschriften:

Associated Electrical Industries Limited
Motor & Control Gear Division,
Birmingham, England
A. C. Motor B. S. 2613 Typ KNX — C 162
No. SW 46793 H
HP 1 cont Volts 380 A 2
Ph 3 Cyc 50 RPM 1390
BRGS Hoffmann DE 320 NDE 320
or Equiv.
Made in England

Beschreibung:

Ventilierter Drehstrom-Kurzschlussankermotor mit Kugellagern, gemäss Abbildung. Sechs Wicklungsenden auf seitlich angebrachte Klemmenplatte geführt. Erdungsklemme vorhanden.

Der Motor entspricht den «Regeln für elektrische Maschinen» (Publ. Nr. 188). Verwendung: in trockenen Räumen.



SEV29718

Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5352.

Gegenstand: **Motor**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37868a/II vom 12. Januar 1961.

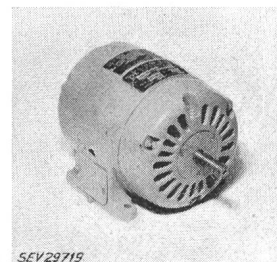
Auftraggeber: Verband landw. Genossenschaften von Bern und benachbarter Kantone, Speichergasse 12, Bern.

Aufschriften:

H M E
Hopkinson Motors & Electric Co. Ltd.
London and Cardiff
No. 86840 HP 5
Volts Δ 380—420 Amps Δ 0,9
 Δ 220—240 Δ 1,5
3 Phase 50 Cycles R.P.M. 1425 cont. Rating
Gebrüder Meier A. G. Bern
Fa. No. 117155 — 5
Volt 380 Amp. 0,9
Tour 1425 Per. 50 PS 0,5

Beschreibung:

Offener, ventilierter Drehstrom-Kurzschlussankermotor mit Kugellagern, gemäss Abbildung. Kupfer-Lackdrahtwicklung. Sechs Wicklungsenden auf seitlich angebrachte Klemmenplatte geführt. Erdungsklemme vorhanden. Der Motor entspricht den «Regeln für elektrische Maschinen» (Publ. Nr. 188). Verwendung: in trockenen Räumen.



SEV29719