Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **63 (1972)**

Heft 12

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mit Gl. (A.11) wird jetzt

$$p = n = P_V e^{-(E_F - E_V)/kT} = N_C e^{-(E_C - E_F)/kT} \quad (A.12)$$

$$-(E_F - E_V) = -(E_C - E_F)$$

$$E_F = \frac{E_C + E_V}{2} \quad (A.13)$$

Das Fermi-Niveau eines Eigenhalbleiters liegt also in der Mitte zwischen Leitungsband und Valenzband.

Literatur

[1] *W. Henne:* Die Gunn-Diode. Bull. SEV 63(1972)9, S. 447...454.

[2] *C. Gerthsen:* Physik. Ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen. Berlin/Leipzig, Verlag Volk und Wissen, 1948.

[3] *E. J. Cassignol:* Halbleiter. Bd. 1: Physik und Elektronik. Philips technische Bibliothek. Eindhoven, N. V. Philip's Gloeilampenfabrieken, 1966.

[4] *E. Spenke:* Elektronische Halbleiter. Eine Einführung in die Physik der Gleichrichter und Transistoren. Berlin/Göttingen/Heidelberg, Springer-Verlag, 1955.

[5] *H. Keller, M. Lehmann* und *L. Mičič:* Diffundierte Silizium-Kapazitätsdioden. Radio Mentor 28(1962)8, S. 661...667.

[6] *W. Guggenbühl, M. J. O. Strutt* und *W. Wunderlin:* Halbleiter-Bauelemente. Bd. I: Halbleiter und Halbleiterdioden. Basel/Stuttgart, Birkhäuser-Verlag, 1962.

[7] *H. Teichmann:* Die Tunneldiode (Wirkungsweise und Anwendung). Fernmeldeingenieur 24(1970)8, S. 1...40.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. *W. Henne,* Professor an der Fachhochschule Augsburg, Haferstrasse 20 d, D-8903 Haunstetten.

Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Sitzungen des TC 032, Committee of Testing Stations, vom 8. bis 10. März 1972 in Paris

Am 8. und 9. März fand im Konferenzsaal des Laboratoire centrale des Industries électriques in Fontenay-aux-Roses und am 10. März in Paris bei der UTE die 4. Sitzung des TC 032 statt. Es waren 15 CEE-Länder durch 27 Prüfstellen-, 2 Industrieangehörige und 3 Beobachter (USA, BSI und ETVA) vertreten.

Nach Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 10. und 12. März 1971 in Offenbach wurde die eingegangene Liste der von verschiedenen Prüfstationen empfohlenen Prüfeinrichtungen behandelt. Von 5 Ländern (F, D, NL, N und UK) sind entsprechende Angaben gemacht worden. Die Liste ist noch nicht vollständig, und das Komitee beschloss deshalb, dass vom Sekretariat für das weitere Vorgehen ein entsprechendes Dokument an die Nationalkomitees versandt werden soll. Diese Liste soll nur empfohlene CEE-Prüfeinrichtungen enthalten und bedeute keinesfalls die Übernahme einer Verantwortung für die Lieferqualität.

Die von einer Arbeitsgruppe vorgeschlagene Messmethode zur Prüfung von Unterbrechern mit Induktivität im Stromkreis wurde nach einiger Diskussion angenommen. Als Grenzwert für den Faktor der zulässigen Überschwingung der Spannung bei eisenhaltigem Prüfkreis wurde 1,3 ± 0,1 von der Mehrheit der Mitglieder als richtig beurteilt. In einer weiteren Arbeit soll das gleiche Problem mit eisenloser Induktivität im Prüfkreis behandelt werden. Ob das Dokument als Publikation oder Empfehlung der CEE herausgegeben werden soll, soll durch die Plenarversammlung entschieden werden. Für die Prüfung der Dauerhaftigkeit von Aufschriften wurde der von England eingereichte Entwurf, mit einer relativ grossen Einrichtung, heftig diskutiert. Deutschland machte hierzu einen neuen Vorschlag mit einer handlichen kleinen Reibeinrichtung. Um die beiden Vorschläge besser beurteilen zu können, beschloss das Komitee, dass unter Berücksichtigung der Versuche aus den sich von England ergebenden charakteristischen Kennwerten wie Reibradius, Druck und angewendete Flüssigkeit von D, UK, S und NL Versuche gemacht werden sollen. Das Ergebnis soll an der nächsten Sitzung behandelt werden. Der schweizerische Vorschlag über die Genauigkeit von Temperaturmessungen wurde prinzipiell angenommen; England machte jedoch dazu den Vorschlag, die Ausführungen über die Messung mit Thermoelementen ausführlicher zu gestalten, indem die Anordnung der Elemente am Objekt noch zusätzlich berücksichtigt wird. Jedes Mitglied wird dem schweizerischen Vertreter seine entsprechenden Erfahrungen zustellen, damit dieser den Vorschlag ergänzen kann.

Das Komitee behandelte ferner das von Dänemark aufgeworfene Problem der Messung des Spannungsabfalles an den Kontakten von konfektionierten Kabeln mit Stecker und Steckbuchse. Nach längerer Diskussion wurde der Beschluss der letzten Sitzung bestätigt, dass für die Prüfung gemäss § 15 b der CEE-Publikation 22 drei zusätzliche Muster zu verwenden sind. Nachdem in früheren Sitzungen die Eichung der Einrichtungen zur Prüfung der mechanischen Festigkeit abschliessend behandelt worden war, konnte an dieser Sitzung die Anwendung dieser Einrichtungen besprochen werden. Nach reger Diskussion über die Auswirkung der Unterlage (auf welche das zu prüfende Objekt gestellt wird), auf das Resultat der Härteprüfung mit dem Springhammer, beschloss das Komitee, nach einem neuen holländischen Entwurf dieses Problem an der nächsten Sitzung weiter zu behandeln. Die Bestimmung der zur Prüfung notwendigen Anzahl Apparateschalter entsprechend CEE-Publikation 24 wurde auf Grund des englischen Vorschlages *CEE(032)UK 153/71* festgelegt. Entsprechend dem Anwendungsbereich, der Konstruktion und den Prüfbedingungen muss die notwendige Zahl Muster zur Verfügung stehen. England wird hierzu einen bereinigten Entwurf für die nächste Sitzung ausarbeiten.

Nachdem die an der nächsten Sitzung zu behandelnden Traktanden festgelegt waren, behandelte das Komitee noch die Frage, in welcher Form die Ergebnisse der Sitzungen des TC 032 anderen CEE-Mitgliedern als nur den Prüfstellenteilnehmern zur Kenntnis gebracht werden könnten. Da kein diesbezüglicher Beschluss gefasst werden konnte, erhielt das Sekretariat den Auftrag, zu dieser Frage für die nächste Sitzung einen Vorschlag auszuarbeiten.

K. von Angern