Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 61 (1970)

Heft: 22

Rubrik: Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

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: 14.12.2025

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

zentrische Durchführung, durch welche die Differenzerregung $i_1 - i_2$ erzeugt wird (Fig. 5), und der notwendige Spannungsteiler unschwer verwirklicht werden können, während dies bei Anlagen von höheren Spannungen unabwehrbare Schwierigkeiten verursachen kann. Bei den periodischen Kontrolluntersuchungen der Generatorwicklungen kann der Vergleich der in verschiedenen Zeitpunkten aufgenommenen Kurven $\varrho = f(\alpha)$ über den Zustand der Isolation mehr Aufschluss geben als die herkömmlichen Verlustfaktormessungen.

Der Verfasser möchte Oberassistent *Péter Osváth,* der bei der Erstellung der Messeinrichtung und in der Durchführung der Kontrollmessungen behilflich war, seinen Dank aussprechen.

Literatur

[1] *R. Schuler:* Die Beurteilung des Isolationszustandes von Statorwicklungen. Bull. SEV 60(1969)17, S. 777...785.

[2] *P. Osvath* und *L. Schnell:* Ein automatisches Messgerät zur Messung und Registrierung von Verlustfaktor und Kapazitätsänderung der Isolierstoffe. Elektrotechnika 62(1969)7/8, S. 276...278 (= ungarisch).

[3] *L. Schnell:* Neue Möglichkeiten zur Überwachung des Isolationszustandes von elektrischen Hochspannungsmaschinen im Betrieb. Periodica Polytechnica Electr. Eng. (Budapest) 14(1970)1, S. 15...21.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. *L. Schnell,* Technische Universität, Müegyetem rakpart 9, Budapest XI.

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen der GT 1, Huiles inhibées, und GT 2, Analyse de gaz, des SC 10A, Huiles isolantes à base d'hydrocarbures vom 27. August 1970 in Paris

Die von der Arbeitsgruppe 1 zu entwickelnde Methode zur Prüfung inhibierter Isolieröle auf ihre Alterungsbeständigkeit ist soweit gediehen, dass alle apparativen Details sowie die Testbedingungen in sehr engen Toleranzgrenzen festgelegt sind, und dass die vorgeschriebenen Bedingungen von allen Prüfstellen erfüllt werden. Trotzdem stellte sich bei den zahlreichen Versuchen, die in den letzten Monaten durchgeführt worden sind, immer wieder heraus, dass die Wiederholbarkeit (Ergebnisse der Versuche eines Labors mit ein und derselben Apparatur) der Testergebnisse zwar hervorragend ist, während die Vergleichbarkeit (Ergebnisse aller an den Ringversuchen beteiligten Labors unter Benutzung verschiedener Geräte) der Ergebnisse noch einer wesentlichen Verbesserung bedarf. Vergleicht man die Ergebnisse der verschiedenen, an den Versuchen beteiligten Prüfstellen miteinander, dann wird offensichtlich, dass die Fehler systematischer Natur sind. Die Quellen für diese systematischen Fehler konnten bis jetzt jedoch nicht gefunden werden. Ungeachtet dieses Mangels wurde die redaktionelle Arbeit für den Entwurf einer CEI-Empfehlung fortgesetzt, da die Prüfmethode für die betriebliche Überwachung inhibierter Öle bereits schon jetzt gute Dienste leisten kann, solange die Prüfungen in ein und demselben Prüflabor durchgeführt werden. Diese Arbeiten werden noch im Laufe der nächsten Monate zum Abschluss gebracht werden, so dass die erstellte Prüfvorschrift voraussichtlich zur Réunion générale 1971 dem SC 10A zur weiteren Diskussion vorgelegt werden kann.

Der vor etwa Jahresfrist in der ersten Sitzung der Arbeitsgruppe 2 beschlossene Ringversuch zur Überprüfung der Reproduzierbarkeit der Ergebnisse bei Verwendung verschiedener Apparaturen wurde planmässig an einem Öl durchgeführt, dem ein künstlich zusammengesetztes Gasgemisch zugesetzt worden war. Das Ergebnis war sowohl qualitativ als auch quantitativ überaus erfreulich, so dass in apparativer Hinsicht praktisch keine wesentlichen Verbesserungen mehr notwendig sind.

Auch im Hinblick auf die für den Versand von Gasen oder gashaltigen Ölen zu verwendenden Probenbehälter sowie auf die Vorbehandlung der Proben zur Durchführung der Analysen wurde weitgehende Übereinstimmung der Meinungen erreicht.

Um sicherzugehen, dass alle bei fehlerhaft arbeitenden Transformatoren auftretenden und für die Fehlerdiagnose wichtigen Gase auch bei sehr kleinen Gasproben, wie sie beim vielfach angewendeten «strippen» anfallen, erfasst werden, wurde ein zweiter und damit letzter Versuch an einer Ölprobe angeregt, die einem «gasenden» Transformator zu entnehmen ist. Inzwischen soll jedoch bereits mit der redaktionellen Arbeit zur Aufstellung einer CEI-Empfehlung für die Probennahme, den Versand und die Analyse von freien oder in Isolieröl gelösten Gasen aus Hochspannungsgeräten begonnen werden.

In der weiteren Diskussion wurde beschlossen, dass das vorliegende Projekt erst abzuschliessen sei, bevor mit der Aufstellung eines definitiven Schemas zur Auswertung der erhaltenen Analysendaten zwecks Fehlerdiagnose begonnen würde. Das wird in etwa 2 Jahren der Fall sein. In der Zwischenzeit werden von der Arbeitsgruppe CIGRE 15.01 «Papier-Huile» wichtige Vorarbeiten durchgeführt, die sich sowohl auf die rein statistische Erfassung publizierter Analysendaten als auch auf die Möglichkeit ihrer Auswertung erstrecken, so dass dann auf der Basis dieser Ergebnisse unverzüglich mit der Erstellung eines entsprechenden CEI-Dokumentes begonnen werden kann. *J. Schober*