Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 12 (1921)
Heft: 4

Erratum: Berichtigungen

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: 08.08.2025

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

dritten Harmonischen bekannt, so kann man mittels folgender beiden Gleichungen für die dritte Harmonische

$$J_{23} = \frac{E_{13}\, M}{L_1 \sqrt{\varrho_2{}^2 + 9\, \lambda_{23}{}^2\, \omega^2}} \quad \text{und} \quad \lambda_{23} = L_2 - \frac{1}{9\, C\, \omega^2} - \frac{M^2}{L_1}$$

den obigen Wert C kontrollieren.

Wie aus der oben angeführten Reihe zu Fig. 4 für den Primärstrom hervorgeht, betragen die Scheitelwerte der dritten und fünften Harmonischen ca. 20 resp. 10% des Scheitelwertes der Grundharmonischen, ein Verhalten, das für die Rechnung sehr günstig ist. Ist die Grösse der Eigenkapazität nach obigem Verfahren bestimmt, so kann man die Resonanzfrequenzen zum voraus berechnen. Die Bestätigung durch den Versuch liefert auch ein Kriterium für die Richtigkeit und Zulässigkeit der dem ganzen Verfahren zugrundegelegten Annahme, nämlich der Zurückführung der Eigenkapazität auf einen den Sekundärklemmen parallel geschalteten äquivalenten Kondensator von der Kapazität C.

3. Schlussbemerkung.

Die hier entwickelte Methode zur Bestimmung der Eigenkapazität von Transformatoren scheint mir die Resonanzmethode von Joye und Besson vorteilhaft zu ergänzen und zu unterstützen. Die Zuhilfenahme der Kurvenformen eröffnet eine Kontrollmöglichkeit des Verfahrens und lässt unbedingt tiefer blicken in das komplizierte Wesen der Eigenkapazität eines Hochspannungstransformators. Es sei noch bemerkt, dass auf dem Gebiete der Hochspannungsversuche, wo gerade solche Transformatoren Verwendung finden, der Frage ihrer Eigenkapazität eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommt.

Berichtigungen

1. zum Aufsatz:

Die kritischen Drehzahlen der Kurbelgetriebe elektrischer Lokomotiven.

Von *A. Wichert,* Mannheim, Bulletin 1921, Seite 42 u. folgende.

Der Autor dieses Aufsatzes ersucht uns mit Schreiben vom 30./31. März folgende Berichtigungen aufzunehmen:

Auf Seite 45, dritte Zeile von unten soll es heissen „Planetenbewegungen" anstatt Planetenberechnungen; in der Fussnote 3 auf derselben Seite „Bezirksverein" anstatt Bergwerksverein; auf Seite 46 zweitletzte Zeile der Besprechung 5 muss es heissen vier – zwei – und einfache Frequenz; ferner ist in der Tabelle Seite 47 die zweite Zeile der Spalte Frequenz: Drehzahl zu ändern in 4–2 (anstatt 4–2–1).

Wir konstatieren auf Wunsch des Verfassers ferner, dass diese Korrekturen uns vor dem Erscheinen der Entgegnung von Prof. Dr. Kummer zugekommen ist, von dessen Inhalt Herr Wichert vor der Drucklegung keine Kenntnis hatte.

Die Redaktion.

2. zum Aufsatz:

Die Berechnung der Freileitungen mit Rücksicht auf die mechanischen Verhältnisse der Leiter.

Bearbeitet von *A. Jobin,* Bulletin No. 7, Juli 1919.

In dem oben genannten Aufsatz ist mir folgender Unachtsamkeitsfehler entgangen, den aufmerksame Leser schon korrigiert haben werden.

Ich fand bei der Berechnung mit der Kettenlinie (Bulletin No. 7, 1919, Seite 197):

$$a = x_1 - x_2 \qquad h = y_1' - y_2' \quad \text{wobei:}$$

$$y_1' = \frac{\gamma x_1}{2p} + \frac{\gamma^3 x_1^4}{24 p^3}$$

$$y_2' = \frac{\gamma x_2}{2p} + \frac{\gamma^3 x_2^4}{24 p^3}$$

woraus ich berechnete:

$$a)\ x_1 - x_2 = a$$

$$b)\ h = \frac{\gamma a}{2p}(x_1 + x_2)\left[1 + \frac{\gamma^2}{24 p^2}(x_1^2 + x_2^2)\right] \quad (20)$$

Es soll natürlich heissen:

$$b)\ h = \frac{\gamma a}{2p}(x_1 + x_2)\left[1 + \frac{\gamma^2}{12 p^2}(x_1^2 + x_2^2)\right]$$

Dementsprechend müssen auch die zwei folgenden Beispiele *A* und *B* umgerechnet werden.

Im typischen Beispiel *A* beträgt somit die richtige Höhe der Leitung über dem Punkte *P* bei 0° mit Schnee nur 4,79 m (statt 5,77 m wie auf Seite 199 angegeben).

Aehnlich lässt sich im Beispiel *B*, bei + 40° C, der kürzeste Abstand zwischen der Leitung und dem Punkte *P* auf 4,46 m berechnen (statt 5,25 m wie auf Seite 200 angegeben).

Diesen zwei „Kettenlinien-Werten" von 4,79 m und 4,46 m stehen die zwei um ca. 30 % zu grossen „Parabelwerte" von 6,5 m und 6,33 (siehe Bulletin) gegenüber. Man kann also aus diesen grossen Differenzen sehen wie wichtig es ist, in ähnlichen Fällen wie den zwei vorliegenden, die grossen Spannweiten mit verschieden hohen Aufhängepunkten als Kettenlinien und nicht als Parabeln zu behandeln.

A. Jobin.

Ausser dem erwähnten Fehler sind in diesem Aufsatz noch folgende Korrekturen anzubringen:

Im Bulletin No. 6, 1919, Seite 163, Zeile 17 von oben muss es heissen: „und somit nach (7)" anstatt „(5)" und Zeile 18 von oben: „$y = \frac{c}{2}(\ldots)$" anstatt „$y = \frac{c^2}{2}(\ldots)$"; ferner sollte im Bulletin No. 6 auf Seite 181, Zeile 7 von oben der Schluss des Klammerausdrucks lauten „ . . . $1{,}32 \cdot 10^6 - 800]$" anstatt „. . . . $1{,}25 \cdot 10^6 - 800]$".

Wir ersuchen unsere Leser, von diesen Korrekturen Vormerk nehmen zu wollen. *Die Redaktion.*

Miscellanea.

Zur Notlage der schweizerischen elektrotechnischen Spezialindustrie. (Zusendung aus Kreisen dieser Industrie.) Es ist in den Tagesblättern in letzter Zeit vieles geschrieben worden über die sich stets mehrenden Arbeiterentlassungen und die enorm anwachsenden Unterstützungsbeträge. Wenn heute auch an dieser Stelle die prekäre Lage eines grossen Teils unserer Fabrikationsfirmen erwähnt wird, so geschieht es, um besonders die Elektrizitätswerke als Konsumenten von elektrischen Apparaten auf diese Tatsache aufmerksam zu machen und ihnen zu empfehlen, bei ihren Einkäufen in erster Linie einheimische Ware zu berücksichtigen.

Wir sind ja bekanntlich für Lieferung gewisser Artikel stets noch an das Ausland gebunden, aber leider lässt sich nachweisen, dass gewisse Vertreterfirmen es verstanden haben, grosse Quanti-