

Zeitschrift:	Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber:	Association suisse des électriciens
Band:	28 (1937)
Heft:	17
Erratum:	Stromwandler mit gesteuerter Eigenvormagnetisierung : Berichtigung

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: 13.01.2026

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

un poids est fixé à volonté. Le système wattmétrique est ramené à la position zéro pour laquelle les deux contacts sont ouverts, au moyen du transformateur 3 à induit rotatif et pour un $\cos \varphi$ déterminé, en l'absence du poids curseur. Dès lors, lorsque le facteur de puissance s'écarte de la valeur pré-déterminée, le système wattmétrique quitte la position zéro pour

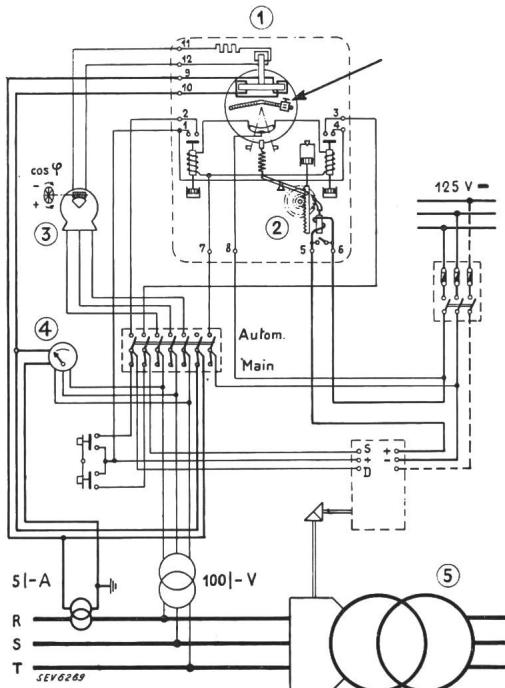


Fig. 2.

Réglage automatique de l'énergie réactive, par transformateur à prises supplémentaires, exécuté par MFO Zurich.
1 régulateur automatique d'énergie réactive (on remarque le poids curseur fixé sur la barre graduée. Ce poids sert à compenser l'énergie capacitive d'une ligne à haute tension); 2 relais temporisateur; 3 transformateur à induit rotatif; 4 phasomètre; 5 transformateur à prises supplémentaires.

fermer finalement celui de ses contacts qui agit sur le commutateur du transformateur 5 de manière à corriger l'écart survenu.

Le fonctionnement correct de ce mécanisme dépend essentiellement du régime d'exploitation des deux réseaux que réunit le transformateur 5. Si l'un ou l'autre des deux réseaux était dépourvu de

générateurs, dont l'excitation est réglée de manière à maintenir la tension constante à un endroit déterminé du réseau, l'action du régulateur 1 sur le facteur de puissance par l'intermédiaire du transformateur 5 serait nulle. Les conséquences qui en résulteraient et les mesures à prendre ont été décrites dans la Revue Générale de l'Electricité du 19 septembre 1936, page 377.

L'application du poids curseur au régulateur 1 fait dévier celui-ci de sa position zéro. Pour l'y ramener il faut que les deux réseaux interconnectés échangent une puissance réactive de sens et de grandeur voulus. Pour le schéma de la fig. 2 cette puissance réactive doit être fournie de droite à gauche et sa grandeur devrait être de 3000 kVar par exemple.

En même temps, l'application du poids curseur modifie la signification de la position du rotor du transformateur 3. Celle-ci ne correspond plus au facteur de puissance proprement dit, mais indique l'angle que forme la droite de la fig. 1 avec l'axe des ordonnées. La position du poids curseur restant constante, la droite de la fig. 1 s'appuiera malgré la variation de la position du rotor du transformateur 3, toujours sur la périphérie dont le rayon est égal à m . L'angle φ restant constant, la droite de la fig. 1 se déplace parallèlement à elle-même si l'on déplace le poids curseur de la fig. 2 de droite à gauche. Le rayon m diminue en conséquence pour arriver à la valeur zéro lorsque le poids curseur franchit l'axe de symétrie du système wattmétrique du régulateur 1. A partir de ce point le rayon m augmente de nouveau en entraînant la droite de la fig. 1 avec lui du côté négatif de l'axe désigné par R .

En résumé, le poids curseur appliqué au système wattmétrique du régulateur 1 de la fig. 2 permet de compenser à volonté l'énergie capacitive d'un réseau à haute tension tout en maintenant à pleine charge la puissance réactive qui répond aux besoins particuliers du consommateur.

Les Ateliers de Constructions Oerlikon à Zurich, ont exécuté une installation de réglage conformément au schéma de la fig. 2.

Stromwandler mit gesteuerte Eigenvermagnetisierung.

Von J. Goldstein, Zürich.

Berichtigung.

Im Abschnitt 3 (Kurzschlußsicherheit), Absatz 2, dieses Aufsatzes, erschienen im Bulletin des SEV 1937, Nr. 16, hat

sich ein sinnstörender Fehler eingeschlichen. Dieser Absatz muss richtig lauten:

Nun ist es klar, dass man bei vormagnetisierten Wählern infolge der Leistungserhöhung die Ampèrewindungszahl wesentlich reduzieren kann. Die Kurzschlussfestigkeit wächst dabei quadratisch mit der Reduktion der AW-Zahl.

Technische Mitteilungen. — Communications de nature technique.

Hochspannungsnetze in Frankreich.

621.311.1(44)

In Frankreich existe à l'heure actuelle un réseau d'alta tension de plus de 8000 km de longueur avec des tensions de 100 kV, 150 kV et 220 kV. Les tensions normales sont de 120 kV et 220 kV. La première ligne de 120 kV fut mise en service en 1920, la première ligne de 220 kV en 1932 et le premier câble de 220 kV en 1936. La financement des réseaux fut assuré par des sociétés privées.

Le développement des réseaux fut favorisé par la fondation de nouvelles compagnies, dans lesquelles se regroupaient les entreprises existantes pour l'énergie et la distribution et parfois aussi les grands consommateurs (industrie et chemins de fer). Ces compagnies sont maintenant toutes intégrées dans l'Etat.

Les lignes de transport servent à l'exportation d'énergie hydraulique vers les régions éloignées et à l'importation d'énergie thermique et chimique. Elles sont également utilisées pour la liaison entre les réseaux de l'Est et de l'Ouest.