

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 42 (1951)  
**Heft:** 3

**Erratum:** "Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz im Betriebsjahr 1949/50"

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

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

Le nombre de ces impulsions par unité de temps est une mesure du produit

$$(\Delta P_A \Delta f)$$

Or, pour le réglage fréquence-puissance active, la variation de la fréquence est proportionnelle à la variation de la puissance d'échange et de sens inverse.

$$\Delta P_A = -K \Delta f$$

Il en résulte que le réglage fréquence-puissance est obtenu lorsque la valeur négative du produit  $(\Delta P_A \Delta f)$  est maintenue proportionnelle au carré de l'écart de fréquence:

$$\Delta P_A \Delta f = -K \Delta f^2$$

Il serait possible de prévoir un dispositif consistant par exemple dans la comparaison de la vitesse de rotation de deux disques, qui régleraient la centrale de façon que cette condition soit toujours remplie.

On peut remarquer que plus l'interconnexion est développée, plus les variations de fréquence seront lentes et plus les variations relatives de charge seront faibles. Dans ces conditions il semble possible que le réglage s'effectue à l'aide d'impulsions agissant sur le moteur du dispositif de changement de vitesse.

#### IV. Conclusion

Les considérations faites pour le réglage fréquence-puissance active peuvent être aussi étendues au réglage tension-puissance réactive, avec la seule différence que la valeur de consigne de la puissance d'échange réactive sera généralement nulle. Elles ne prétendent pas faire le tour de la question, mais ouvrir quelques perspectives sur les avantages pratiques offerts par la mesure de l'énergie de participation au maintien de la fréquence et de la tension pour le contrôle du réglage des réseaux. Ce comptage ne prétend pas remplacer les systèmes de comptage actuels, mais combiné avec eux, il est un

des critères permettant de juger des conditions de réglage des réseaux tant au point de vue technique qu'économique et d'adapter toujours mieux la production à la consommation en assurant une bonne tenue de la fréquence et de la tension, et en évitant le plus possible des transports d'énergie inutiles qui sont toujours accompagnés de pertes. Il est réalisé par un dispositif relativement très simple et bon marché et peut être perfectionné en lui adjoignant un indicateur de maximum.

Qu'il nous soit permis en terminant d'exprimer notre reconnaissance envers Monsieur Ch. Aeschmann, directeur de l'Atel, de l'aide qu'il nous a apportée pour la rédaction de cet exposé.

#### Bibliographie

- [1] Gaden, D. et R. Keller: Le réglage fréquence-puissance des interconnexions. Bull. ASE t. 35(1944), n° 13, p. 333...349.
- [2] Keller, R.: Nouveaux procédés de réglage fréquence-puissance en service d'exploitation. Rev. Brown Boveri t. 32(1948), n° 7, p. 223...238.
- [3] Cuénod, M.: Répartition automatique de la charge entre réseaux électriques interconnectés. Bull. techn. Suisse rom. t. 74(1948), n° 21, p. 257...261.
- [4] Cuénod, M.: Définition et comptage de l'énergie de participation au maintien de la fréquence. Bull. ASE t. 38(1947), n° 24, p. 770...772.

Adresse de l'auteur:

M. Cuénod, ingénieur diplômé EPF, Ofinco,  
2, rue de la Tertasse, Genève.

#### «Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz im Betriebsjahr 1949/50»

Mitgeteilt vom Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft, Bern.

Bull. SEV Bd. 42(1951), Nr. 1, S. 1...17

#### Berichtigung

In der Legende zu Fig. 3, Seite 7, soll es heissen:

- a Erzeugung in Laufwerken, wovon oberster schraffierter Teil aus Saison-Speicherwasser
- b Erzeugung in Speicherwerken, wovon schraffierter Teil aus Saison-Speicherwasser

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Fahrlässigkeit beim Gebrauch elektrischer Apparate

614.84 : 621.3

Wer die Jahresberichte der Kantonalen Gebäudeversicherungsanstalten durchblättert, stösst bei den Zusammenstellungen der Brandursachen immer wieder auf beträchtliche Brandschäden infolge Fahrlässigkeit im Umgang mit elektrischen Apparaten. Diese Brände schädigen nicht nur diejenigen, deren Fahrlässigkeit sie verursachten, sondern auch die Öffentlichkeit. Man denke nur an die Gefahr, die durch Ausdehnung eines Brandherdes unschuldigen Mitmenschen oft unersetzliche Verluste bereitet, aber auch an die oft in die Millionen Franken wachsenden Schadenersatzsummen der Gebäudeversicherungsanstalten, die wieder durch Prämienzahlungen der Versicherten gedeckt werden müssen.

Es ist daher verständlich, wenn Feuersbrünste, die wesentlich aus dem Nichtausschalten eines Bügeleisens oder einer trocken laufenden Kochplatte usw. entstehen, auf Grund des Strafgesetzbuches gerichtlich geahndet werden. Es könnte jemand einwenden, dass dies nur der Fall ist, wenn

durch die Fahrlässigkeit fremdes Eigentum in Mitleidenschaft gezogen wurde, denn durch die Beschädigung des eigenen Gutes ist der Täter schon genügend bestraft. Dass dem nicht so ist, beweist ein kürzlich gefälltes Urteil des Obergerichtes des Kantons Solothurn. Aus den Akten geht folgendes hervor:

Eine Geschäftsfrau hatte in ihrer Wohnung am Morgen vor dem Aufstehen noch das Heizkissen auf Heizstufe 3 eingeschaltet. Als sie das Bett verliess und zur Arbeit ging, vergass sie es aber wieder auszuschalten. Das Heizkissen, dessen Temperaturregler offenbar versagte, überhitzte sich und geriet in Brand. Der Brand fand im Bett sofort Nahrung, und weil niemand mehr in der Wohnung war, verbreitete sich das Feuer rasch. Der Zimmerbrand wurde erst nachmittags entdeckt und mit Hilfe der Nachbarn und der Feuerwehr gelöscht. Die Fahrlässigkeit der Geschäftsfrau hat ihr die Zerstörung ihrer Wohnung und ihrem Ehemann, dem das Haus gehört, einen Schaden am Gebäude gebracht. Dazu aber kam noch eine polizeiliche Anzeige wegen fahrlässiger Verursachung eines Brandes. Wir wollen das ganze Gerichtsverfahren nicht wiedergeben, sondern nur