

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 36 (1910)  
**Heft:** 21

## Inhaltsverzeichnis

### 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>**

# Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin. P. MANUEL, ingénieur et Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : Alternateurs à arbre vertical à faible vitesse de rotation, par L. Legros, ingénieur. — Fondations système « Simplex ». — Le Musée d'Art et d'Histoire de Genève. — XII<sup>me</sup> Congrès international de Navigation, Philadelphie, 1912. — Concours pour l'élaboration des plans d'un hôpital aux Cadolles : Rapport du jury. — Nécrologie.

## Alternateurs à arbre vertical à faible vitesse de rotation.

Par L. LEGROS, ingénieur.

Dans les usines génératrices où l'on utilise des chutes d'eau de quelques mètres seulement de dénivellation, au moyen de turbines à arbre vertical et à faible vitesse de rotation, on a généralement abandonné l'emploi de transmissions par roues coniques, encombrantes, coûteuses d'entretien et absorbant une énergie notable, et l'on a recouru à des génératrices électriques entraînées directement par l'arbre de la turbine.

Nous présentons ici quelques alternateurs de cette espèce, construits, dans le courant de ces derniers mois, par les Ateliers de Construction Oerlikon, en examinant d'abord la disposition d'ensemble et les détails de construction, ensuite les propriétés électriques et les caractéristiques de fonctionnement de ces machines.

\* \* \*

### I. Disposition d'ensemble et détails de construction.

Les fig. 1 et 2 représentent un alternateur à 28 pôles, débitant 285 K. V. A. sous  $\cos \varphi = 0,7$ , en courant triphasé à 2000 volts, 53 périodes. Cet alternateur est directement accouplé à une turbine de 300 HP, 227 tours, type *Bänninger & Cie, Uzwil*, et a remplacé, dans la centrale *Erlenholz, près de St-Gall*, un alternateur à arbre horizontal actionné par un renvoi d'engrenages coniques. Cette modification a permis d'augmenter la puissance de l'usine tout en améliorant son rendement.

Le bâti de l'alternateur se compose de quatre parties superposées : le croisillon inférieur, la carcasse de l'alternateur proprement dite, le croisillon supérieur et la carcasse de l'excitatrice. Chaque croisillon porte à sa partie centrale un collet destiné à assurer le centrage de la partie tournante. La lubrification des deux collets est assurée par un godet graisseur à débit visible, fixé sur le bâti de l'excitatrice. L'huile est déversée dans une rigole annulaire au-dessus du collet supérieur, traverse celui-ci et est reçue

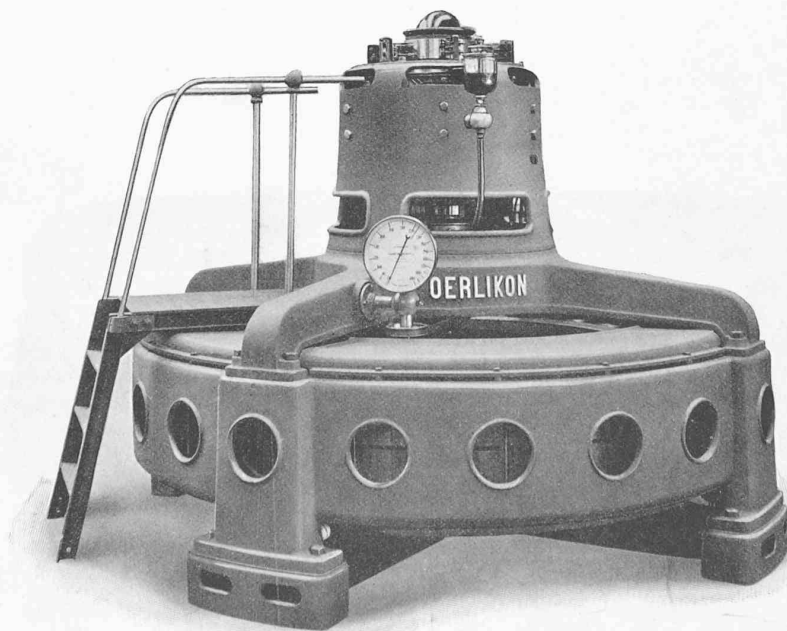


Fig. 1. — Alternateur de 250 K. V. A., 28 pôles, pour la centrale d'Erlenholz.