

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
<b>Band:</b>	20 (1929)
<b>Heft:</b>	9
<b>Rubrik:</b>	Bericht über die Diskussionsversammlung des S.E.V. : Samstag, den 9. März 1929, 8 h 45 im Hotel Schweizerhof Olten

### **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:** 16.02.2026

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

# SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

# BULLETIN

# ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

Generalsekretariat des  
Schweiz. Elektrotechnischen Vereins und des  
Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke | REDAKTION | Secrétariat général de  
l'Association Suisse des Electriciens et de  
l'Union de Centrales Suisses d'électricité

Verlag und Administration | Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G.  
Zürich 4, Stauffacherquai 36/38 | Editeur et Administration

Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der  
Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet | Reproduction interdite sans l'assentiment de la rédaction et  
sans indication des sources

XX. Jahrgang  
XX<sup>e</sup> Année

Bulletin No. 9

Mai I 1929  
Mai I

## Bericht über die Diskussionsversammlung des S. E. V.

Samstag, den 9. März 1929, 8 h 45

im Hotel Schweizerhof in Olten.

Die Diskussionsversammlung fand unter dem Vorsitz des Herrn Direktor *J. Chuard*, Präsident des S. E. V., statt. Es nahmen ungefähr 125 Mitglieder und Gäste daran teil. Zur Behandlung kamen folgende

### Diskussionsthema:

1. Leistungsaustausch zwischen unabhängigen Leitungsnetzen (Schlupfumformer). Referent: Herr *F. Grieb*, Ingenieur, Baden.
2. Das Minimal-Impedanzrelais der Maschinenfabrik Oerlikon. Referent: Herr *H. Puppikofer*, Ingenieur, Oerlikon.
3. Automatische Kraftwerke. Referent: Herr *W. Walti*, Ingenieur, Baden.

Aus technischen Gründen muss die Veröffentlichung des Berichtes im Bulletin des S. E. V. auf zwei aufeinanderfolgende Nummern verteilt werden, in der Weise, dass in der vorliegenden Nummer die Veröffentlichung des Referates und der Diskussion zum Thema No. 2, in der nächsten Nummer diejenige der Referate und der Diskussionen zu den Themen No. 1 und 3 erfolgt.

### Das Minimalimpedanzrelais.

Ein Beitrag zur Lösung der Frage des Schutzes von Hochspannungsfreileitungen.

Referat von *H. Puppikofer*, Ingenieur, Oerlikon.

Der Autor zerlegt die Zeit vom Eintreten eines Kurzschlusses bis zu dessen Abschaltung in ihre Komponenten und zeigt an Hand von Versuchen den Einfluss der Eigenschaften des auslösenden Relais auf diese Zeit; diese kann in erster Linie durch Kleihalten der Eigenzzeit und Staffelzeit des Relais verkürzt werden. Er behandelt dann kurz die Entwicklung des Ueberstromschutzes, des Differentialschutzes, des Spannungsrückgangschutzes und geht auf das Prinzip des Impedanzschutzes ein. Auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse entwickelt er den Aufbau eines zweckmässigen Impedanzrelais, des M. F. O. - Minimalimpedanzrelais, und erläutert seine konstruktive Durchbildung und seine Wirkungsweise. Zum Schlusse werden Versuche und Betriebserfahrungen im Netz der Schweizerischen Bundesbahnen mitgeteilt.

621.317.4 : 621.317.8  
L'auteur décompose le temps qui s'écoule entre le moment d'un court-circuit jusqu'à son déclenchement et montre à l'aide d'essais l'influence des propriétés du relais de déclenchement sur ce temps, qui peut être écourté en première ligne en maintenant aussi bref que possible le temps propre et le temps de gradation. Il traite ensuite rapidement le développement des systèmes de protection basés sur les surintensités, les creux de tension, celui de la protection différentielle et passe au principe de la protection par l'impédance. Il en déduit un type de relais approprié, le relais d'impédance minimum des Ateliers de Constructions Oerlikon, et en explique la construction et le fonctionnement. L'auteur signale enfin des essais et des résultats d'exploitation réalisés dans le réseau des Chemins de fer fédéraux.

An der letzten Generalversammlung des S. E. V., am 16. Juni 1928, wurde in einem vorzüglichen Referat von Herrn Ing. Stöcklin das Wesen des Distanzrelais er-