

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 79 (1988)

Heft: 19

Vorwort: Leistungsschalter für Hochspannungs- und Mittelspannungsnetze = Disjoncteurs pour les réseaux à haute tension et à moyenne tension

Autor: Eggenberger, H. P.

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: 03.02.2025

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

Leistungsschalter für Hochspannungs- und Mittelspannungsnetze

Zuverlässige Leistungsschalter sind für den sicheren Betrieb der stark vermaschten Elektrizitätsnetze eine absolute Notwendigkeit. Vom ersten Ölschalter um die Jahrhundertwende brauchte es viele kleine und grosse Entwicklungsschritte bis zu den modernen Hochleistungsschaltern. Ein erster Technologiesprung fand um 1930 statt, als in Europa die Ölschalter bei neuen Anlagen von ölarmen Schaltern und Druckluftschaltern verdrängt wurden. Diese wiederum werden heute von SF₆-Schaltern in der Hochspannung und von Vakuumschaltern und SF₆-Schaltern in der Mittelspannung abgelöst.

Während Jahrzehnten bestimmten einerseits die steigende Netzspannung, andererseits der wachsende Kurzschlussstrom den Entwicklungsrhythmus. Seit etwa 20 Jahren steigen diese Anforderungen jedoch nicht mehr. Mit wenigen Ausnahmen betragen die Höchstwerte 420/525 kV für die Netzspannung und 63 bzw. 80 kA für den Kurzschlussstrom. Seither liegt der Schwerpunkt der Entwicklung sowohl im Hochspannungs- als auch im Mittelspannungsbereich speziell auf der Zuverlässigkeit: Einfacherer Aufbau, geringere Wartung, aber auch kleinere Abmessungen sind gefragt.

Die Aufsätze des vorliegenden Heftes sollen einen umfassenden Überblick über den Stand der Technik vermitteln und die wichtigsten Entwicklungstendenzen der näheren Zukunft aufzeigen.

*Dr. H.P. Eggenberger
Chefredaktor SEV, Ausgaben Elektrotechnik*

Disjoncteurs pour les réseaux à haute tension et à moyenne tension

Pour garantir le fonctionnement des réseaux électriques fortement maillés, des disjoncteurs fiables sont une absolue nécessité. Du premier disjoncteur à huile, datant du tournant du siècle, beaucoup de petits et grands pas de développement ont été nécessaires pour arriver aux disjoncteurs à haut pouvoir de coupure modernes. Un premier bond technologique eut lieu autour de 1930 lorsqu'en Europe les disjoncteurs à huile furent évincés par les constructions à faible volume d'huile et à air comprimé dans les installations nouvelles. A leur tour, ces disjoncteurs sont maintenant remplacés en haute tension par les disjoncteurs à SF₆ et en moyenne tension par les disjoncteurs à coupure sous vide et les disjoncteurs à SF₆.

Des décennies durant, la tension croissante d'une part, l'augmentation du courant de court-circuit, d'autre part, déterminèrent le rythme du développement. Depuis 20 ans cependant, ces exigences ne montent plus guère. A part quelques exceptions, les valeurs extrêmes s'élèvent à 420/525 kV pour la tension de réseau et respectivement à 63 kA et 80 kA pour le courant de court-circuit. Depuis, le développement se concentre spécialement sur la fiabilité: on requiert des constructions plus simples, une maintenance réduite, mais aussi des dimensions plus petites.

Les articles de la présente édition donnent une bonne vue d'ensemble de l'état actuel de la technique et mettent en évidence les principales tendances du développement dans le proche avenir.

*H.P. Eggenberger
Rédacteur en chef ASE, éditions «Electrotechnique»*