

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 54 (1963)
Heft: 20

Artikel: Rudolf Diesel : 1858-1913
Autor: W., H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-916522>

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: 02.10.2025

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

4. Zusammenfassung

Durch Reihen-, Parallel- und Stern-Dreieckschaltung von drei Einphasenkondensatoren oder -kondensatorbatterien mit herausgeführter Mittenanzapfung ist die Leistungsregelung einer Drehstrombatterie in 8 Stufen möglich, wobei in jeder Stufe, mit Ausnahme der Stufen 3 und 6, sämtliche sechs Teilkondensatoren an der Leistungsbildung teilhaben. Bei den ersten fünf Stufen liegt nur ein kleiner Bruchteil, höchstens das 0,58fache der Nennspannung an den Teilkondensatoren. In Stufe 6 ist nur der eine der beiden Teilkondensatoren pro Phase mit der vollen Spannung, der andere nicht beaufschlagt. In Stufe 7 ist nur der eine mit der vollen, der andere mit der 0,58fachen Nennspannung belastet. Dadurch ist eine längere Lebensdauer der Gesamtbatterie gewährleistet. Die Zunahme der Teilleistungen pro Stufe mit wachsender Stufenzahl ist als ein Vorteil bei der Regelung von Kondensatorbatterien anzusehen. Eine Abweichung von dieser nahezu geometrischen Leistungszu-

nahme ist dadurch möglich, dass man die beiden Teilkondensatoren pro Phase mit unterschiedlicher Kapazität ausführt, ohne dass die Gesamtkapazität geändert wird. Man kann sich dadurch in den oberen Stufen der arithmetischen Leistungszunahme nähern, falls das in Sonderfällen erwünscht ist.

Diese Art der Kondensatorregelung lässt sich mit dem gleichen Vorteil auch bei sog. regelbaren Kondensatoreinheiten anwenden, bei denen die Einzelkondensatoren pro Phase in einem Gehäuse untergebracht und deren Anschlüsse an 9 Klemmen über Deckel herausgeführt sind. Die Schaltung ist ursprünglich für diesen Zweck entwickelt worden. Die Schalt- und Regeleinrichtung wird in diesem Falle mit dem Stufenkondensator zu einer Einheit vereinigt.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. Paul Hochhäuser, Heinersdorferstrasse 42, 1 Berlin 45 (Deutschland).

RUDOLF DIESEL

1858—1913



Der aus Augsburg gebürtige Vater Diesels fabrizierte in Paris Saffian-Lederwaren. In Paris wurde Rudolf am 18. März 1858 geboren. Als im September 1870 der deutsch-französische Krieg ausbrach, musste die Familie fliehen. Rudolf Diesel kam zuerst nach London und im November des gleichen Jahres nach Augsburg, wo er später die Industrieschule besuchte. Vom Herbst 1875 bis 1879 studierte er an der Technischen Hochschule in München.

Der schlechte Wirkungsgrad, den die Dampfmaschinen aufwiesen, veranlasste Diesel schon 1878 eine Lösung zu suchen, bei der man auf den Umweg über den Dampf verzichten könnte. Nach Abschluss seiner Studien zog er, auf Empfehlung seines Lehrers Carl von Linde, als Volontär zu Gebrüder Sulzer nach Winterthur, wo er aber nur bis zum Frühling 1890 blieb. Drei Jahre später publizierte er seine Hauptarbeit «Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors», worauf er Verträge mit Krupp und der Maschinenfabrik Augsburg, sowie am 16. Mai des gleichen Jahres auch mit Gebr. Sulzer (für die Schweiz) abschliessen konnte. Doch stellten sich zuerst Misserfolge ein. Bei Sulzer gelang 1897 der Bau eines betriebsfähigen Dieselmotors von 20 PS. Auch Krupp brachte im gleichen Jahr einen ersten Dieselmotor heraus. Es dauerte aber trotzdem einige Jahre, bis sich Sulzer im April 1903 zum Abschluss des Hauptvertrages entschliessen konnte. An der Ausstellung von 1906 in Mailand stellte Sulzer dann als grosse Errungenschaft den ersten umsteuerbaren Dieselmotor aus. Während die ersten Dieselmotoren vorwiegend stationären Antrieben dienten, setzte die damalige Preussische Staatsbahn 1912 die erste Diesellokomotive in Dienst.

Seine Erfindungen trugen Diesel zwar grosse Gewinne ein, doch schmolzen diese bei der Bekämpfung der beträchtlichen Anfangsschwierigkeiten, und zum Teil auch als Folge unglücklicher Spekulationen rasch wieder dahin. Der von vielen Kämpfen überarbeitete und überreizte 55jährige Mann suchte auf einer Fahrt über den Kanal am 29. September 1913 den Tod in den Wellen.

An seiner grossen Erfindung haben seither viele Ingenieure weitergearbeitet und den Dieselmotor zu einem sehr einfachen, rationellen, betriebstüchtigen und robusten Antriebsmotor gemacht.

H. W.