

**FORSCHUNGSBERICHTE  
DES WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSMINISTERIUMS  
NORDRHEIN-WESTFALEN**

Herausgegeben von Ministerialdirektor Dipl.-Ing. L. Brandt

Nr. 24

**Institut für Starkstromtechnik, Aachen**

**Vergleich verschiedener Generator-Metadyne-Schaltungen  
in bezug auf statisches Verhalten**



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

1953

ISBN 978-3-663-12797-0 ISBN 978-3-663-14276-8 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-663-14276-8

G l i e d e r u n g

	Seite
1. Einleitung . . . . .	5
2. Wirkungsweise der Generator-Metadynen ohne Berücksichtigung von Sättigung und Remanenz . . . . .	7
2,1) Äußerer Aufbau der Metadynen . . . . .	7
2,2) Interessierende Eigenschaften bei Metadynen . . . . .	8
2,3) Verschiedene Möglichkeiten der Metadyne als Konstantstrom-Generator . . . . .	10
2,4) Generator-Metadyne 1 . . . . .	12
2,5) Generator-Metadyne 2 . . . . .	13
2,6) Generator-Metadyne 3 . . . . .	14
2,7) Metadynen als Generatoren, deren Strom sich mit der Belastung (Spannung $U_2$ ) ändert . . . . .	16
3. Sättigung und Remanenz . . . . .	17
3,1) Einfluß der Sättigung bei magnetisch zweilachsigen Maschinen . . . . .	17
3,2) Anwendung auf die Generator-Metadyne 1 . . . . .	20
3,3) Anwendung auf die Generator-Metadyne 2 . . . . .	20
3,4) Anwendung auf die Generator-Metadyne 3 . . . . .	22
3,5) Remanenz . . . . .	23
4. Versuche an einer Maschine des Institutes für Starkstromtechnik der T.H. Aachen . . . . .	25
4,1) Kennlinien der Versuchsmaschine als Generator-Metadyne 1 . . . . .	26
4,2) Kennlinien der Versuchsmaschine als Generator-Metadyne 2 . . . . .	26
4,3) Kennlinien der Versuchsmaschine als Generator-Metadyne 3 . . . . .	31
4,4) Kennlinien der Versuchsmaschine als Generator-Metadyne, deren Strom sich mit der Belastung (Spannung $U_2$ ) ändert . . . . .	31
5. Abschätzung von Modellgröße und Wirkungsgrad, vergleichender Rückblick . . . . .	31
Literatur . . . . .	35