

Das regelungstechnische Verhalten der Gleichstrommaschine

Von Fritz  Orttenburger

Bücherei
Lehrstuhl für Elektromech. Konstruktionen
Technische Hochschule Darmstadt
Buch-Nr. 1518a

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----|
| Kapitel 1 | Allgemeine Betrachtungen | 9 |
| L 1 | Elektrische Kreise und Mechanik der Gleichstrommaschine | 10 |
| L 2 | Bezogene Größen | 13 |
| L 3 | Gattungen der Gleichstrommaschine | 17 |
| Kapitel 2 | Der Ankerkreis der Maschine | 21 |
| L 4 | Der Ersatzschaltplan des Ankerkreises | 22 |
| L 5 | Regelungstechnisches Verhalten des Ankerkreises | 27 |
| L 6 | Die induzierte Spannung | 33 |
| Kapitel 3 | Der Feldkreis der Maschine | 37 |
| L 7 | Der Erregerstromkreis | 38 |
| L 8 | Die Flußbildung | 41 |
| L 9 | Regelungstechnisches Verhalten des Erregerstromkreises | 45 |
| L 10 | Verhalten bei schnellen Feldänderungen | 49 |
| Kapitel 4 | Die Mechanik der Maschine | 53 |
| L 11 | Die Drehmomente an der Maschinenwelle | 54 |
| L 12 | Beschleunigungsmoment und Drehzahl | 57 |
| L 13 | Vollständiges Strukturbild des mechanischen Teils der Maschine | 61 |
| Kapitel 5 | Stationäres und dynamisches Verhalten der Gleichstrommaschine | 65 |
| L 14 | Frequenzgang und vollständiges Strukturbild der Maschine | 66 |
| L 15 | Stationäres Verhalten von Drehzahl und Strom | 71 |
| L 16 | Dynamisches Verhalten der Drehzahl | 77 |
| L 17 | Dynamisches Verhalten des Ankerstroms | 81 |
| L 18 | Dynamisches Verhalten von Drehzahl und Strom bei Feldänderungen | 85 |
| Kapitel 6 | Brems- und Umsteuervorgänge | 89 |
| L 19 | Bremsung von Gleichstromantrieben | 90 |
| L 20 | Umsteuervorgänge | 95 |
| Kapitel 7 | Besondere Betriebsweisen der Maschine | 99 |
| L 21 | Drehzahlschwankungen bei periodisch wechselnder Belastung | 100 |
| L 22 | Generatorischer Betrieb der Gleichstrommaschine | 105 |
| Kapitel 8 | Spezielle Gleichstrommaschinen | 109 |
| L 23 | Gekoppelte Gleichstrommaschinen | 110 |
| L 24 | Gleichstrom-Nebenschlußmaschine | 115 |
| L 25 | Gleichstrom-Reihenschlußmaschine | 119 |
| | Stichwortverzeichnis | 123 |