

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