

	Inhalt	Seite
Vorwort		2
1 Anwendungsbereich.....		5
2 Normative Verweisungen		5
3 Begriffe, Formelzeichen und Indices.....		5
3.1 Begriffe		5
3.2 Formelzeichen.....		6
3.3 Indizes		6
4 Bestimmung der Strom- und Spannungswelligkeit (Gleichrichterspeisung).....		6
4.1 Allgemeines.....		6
4.2 Stromwelligkeit		6
4.3 Spannungswelligkeit		7
4.4 Messung der Mittelwerte		7
4.5 Messung der Effektivwerte		7
4.6 Berechnung der Spannungs- und Stromwelligkeitsfaktoren und des Formfaktors.....		7
5 Bestimmung der Ersatzinduktivität des Ankerkreises		7
5.1 Vorkehrungen vor Beginn der Messungen		7
5.2 Messung der Ankerinduktivität von Nebenschluss- und Doppelschluss-Maschinen.....		7
5.3 Messung der Ankerkreisinduktivität von Reihenschluss-Maschinen		8
5.4 Berechnung der Ankerinduktivität L_a auf Grundlage direkter Messungen.....		8
5.5 Gesättigte Ankerkreisinduktivität unter Belastung		8
6 Bestimmung der Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung.....		9
6.1 Allgemeines.....		9
6.2 Ungesättigte Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung		9
6.3 Gesättigte Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung		9
6.4 Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung unter Berücksichtigung von Wirbelstromeinflüssen.....		10
6.5 Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung ohne Berücksichtigung von Wirbelstromeinflüssen.....		11
7 Bestimmung der Funkengrenzkurven		11
7.1 Allgemeines.....		11
7.2 Aufbau		12
7.3 Prüfvorschrift		13
7.4 Berechnung der Breite (Δ_n) und der Verschiebung (δ_n) der Funkengrenzkurve		13
8 Bestimmung der maximal zulässigen Änderungsgeschwindigkeit des Ankerstroms		14
8.1 Allgemeines.....		14
8.2 Aufbau		14
8.3 Prüfvorschrift		15
8.4 Berechnung der Anfangsgeschwindigkeit der Änderung des Ankerstroms		15

	Seite
9 Zusatzverluste und Wirkungsgrad von gleichrichtergespeisten Gleichstrommotoren	16
9.1 Allgemeines	16
9.2 Messverfahren.....	16
9.3 Wirkungsgradberechnung	17
10 Bestimmung der Drehzahländerung.....	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Betriebsbedingungen.....	17
10.3 Prüfvorschrift	17
10.4 Bestimmung der Drehzahländerung.....	17
11 Bestimmung der Charakteristik der Nebenschlussregelung	18
11.1 Allgemeines	18
11.2 Betriebsbedingungen.....	18
11.3 Prüfvorschrift	18
11.4 Bestimmung der Charakteristik der Nebenschlussregelung	18
12 Bestimmung der Magnetisierungskennlinie.....	18
12.1 Allgemeines	18
12.2 Betriebsbedingungen.....	18
12.3 Prüfvorschrift	18
12.4 Bestimmung der Magnetisierungskennlinie.....	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	20
 Bild 1 – Bestimmung der gesättigten Ankerkreisinduktivität.....	8
Bild 2 – Prüfschaltung zur Messung der gesättigten Induktivität der Nebenschluss-Feldwicklung.....	9
Bild 3 – Bestimmung der Feldinduktivität	10
Bild 4 – Prüfschaltung zur Ermittlung der Funkengrenzkurve	11
Bild 5 – Zusätzlicher Generator für Zusatz- oder Absatz-Ankerstrom.....	12
Bild 6 – Funkengrenzkurve für eine definierte, konstante Drehzahl.....	13
Bild 7 – Schaltung für die Messung der Änderungsgeschwindigkeit des Ankerstroms.....	14
Bild 8 – Transienter Anstieg des Ankerstroms	15
Bild 9 – Schaltkreis zur Messung der Stromwelligkeitsverluste	16