

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Nr.	Kapitel – Bezeichnung	Seitenzahl
1	Stromdichte	6 – 7
2	Ohmsche Gesetz (Rechnen mit dem Widerstand)	8 – 10
3	Ohmsche Gesetz (Rechnen mit dem Leitwert)	11 – 12
4	Widerstand und Abmessungen (spez. Widerstand)	13 – 15
5	Widerstand und Abmessungen (spez. Leitfähigkeit)	16 – 17
6 / 6A	Temperaturabhängigkeit des Widerstandes	18 – 20
6 / 6B	Temperaturabhängigkeit des Widerstandes (Rechnen mit dem fiktiven Materialnullpunkt)	21 – 22
7 / 7A	Elektrische Leistung (1. Teil)	23 – 24
7 / 7B + 7C	Elektrische Leistung (2. Teil)	25 – 27
7 / 7D	Elektrische Leistung (3. Teil)	28 – 29
8 / 8A	Elektrische Arbeit	30 – 31
8 / 8B	Elektrische Leistung / Arbeit	32 – 33
8 / 8C	Elektrische Arbeit / Energiekosten	34 – 36
9	Einzelwirkungsgrad	37 – 38
10	Gesamtwirkungsgrad	39 – 40
11	Reihenschaltung	41 – 43
12	Vorwiderstand	44 – 45
13	Parallelschaltung	46 – 48
14	Gemischte Schaltung	49 – 51
15	Spannungsteilerschaltung	52 – 54
16	Brückenschaltung	55 – 56
17	Dreieck – Stern und Stern – Dreieck Umwandlung	57 – 59
18	Messschaltungen	60 – 62
19	Messgerätefehler	63 – 64
20	Spannungsfall auf Leitungen	65 – 67
21	Chemische Wirkung des elektrischen Stromes	68 – 69
22	Primärelement (Galvanische Elemente)	70 – 71
23	Entladen eines Primärelementes	72 – 73
24	Sekundärelement	74 – 75
25	Ersatzspannungsquelle	76 – 77
26	Ersatzstromquelle	78 – 79
27	Anpassung (Spannungsanpassung / Leistungsanpassung / Stromanpassung)	80 – 81
28	Reihenschaltung von Spannungsquellen	82 – 84
29	Parallelschaltung von Spannungsquellen	85 – 87
30	Gemischte Schaltung von Spannungsquellen	88 – 90
31	Netzwerke (Kreisstromverfahren)	91 – 92
32	Netzwerke (Überlagerungsmethode)	93 – 94

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Nr.	Kapitel – Bezeichnung	Seitenzahl
33	Elektrisches Feld	95 – 96
34	Elektrische Feldstärke und Durchschlagfestigkeit	97 – 98
35	Verschiebungsdichte und Verschiebungsfluss	99 – 100
36	Dielektrische Polarisierung (Isolierstoffe / Dielektrikum)	101 – 102
37	Kondensator	103 – 104
38	Kapazität von Kondensatoren	105 – 106
39	Kapazität von Leitungen	107 – 108
40	Reihenschaltung von Kondensatoren	109 – 110
41	Parallelschaltung von Kondensatoren	111 – 112
42	Gemischte Schaltung von Kondensatoren	113 – 115
43	Energie des elektrostatischen Feldes	116 – 117
44	Laden eines Kondensators mit konstantem Strom	118 – 119
45	Laden eines Kondensators mit einer Gleichspannungsquelle	120 – 121
46	Entladen eines Kondensators	122 – 123
47	Magnetische Durchflutung	124 – 125
48	Magnetische Feldstärke	126 – 127
49	Magnetische Flussdichte oder magnetische Induktion	128 – 129
50	Permeabilität; eisenlose Spule	130 – 131
51	Permeabilität; Umgebung von Leitern	132 – 134
52	Magnetische Eigenschaften von ferromagnetischen Stoffen	135 – 136
53	Magnetisierungskurve	137 – 139
54	Magnetischer Widerstand	140 – 141
55	Der magnetische Kreis	142 – 144
56	Induktivität (1. Teil)	145 – 146
57	Induktivität (2. Teil)	147 – 148
58	Induktivität von Leitungen	149 – 150
59	Reihenschaltung von Induktivitäten	151 – 152
60	Parallelschaltung von Induktivitäten	153 – 154
61	Gemischte Schaltung von Induktivitäten	155 – 156
62	Elektromagnetische Induktion durch Bewegen eines Leiters	157 – 158
63	Elektromagnetische Induktion durch Magnetfeldänderung	159 – 161
64	Selbstinduktion	162 – 163
65	Einschaltverhalten einer Induktivität an Gleichspannung	164 – 165
66	Ausschaltverhalten einer Induktivität	166 – 167
67	Kraftwirkung zwischen zwei Magneten	168 – 169
68	Kraftwirkung auf stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld	170 – 171
69	Kraftwirkung zwischen stromdurchflossenen Leitern	172 – 173

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Nr.	Kapitel – Bezeichnung	Seitenzahl
70	Grundlagen Wärmelehre	174 – 175
71	Mischung unterschiedlicher Wärmemengen	176 – 177
72	Aggregatzustandsänderung	178 – 179
73	Elektrowärme (Wärmewirkung des elektrischen Stromes)	180 – 181
74	Erwärmung von isolierten Leitern	182 – 184
75	Stationärer Zustand in der Erwärmung von isolierten Leitern	185 – 187
76	Wärmenutzungsgrad (Wärmewirkungsgrad)	188 – 189
77	Wärmedurchgangswiderstand	190 – 191
78	Wärmedurchgangskoeffizient (u -Wert)	192 – 193
79	Wärmeleitung	194 – 195
80	Wärmestrahlung	196 – 197
81	Wärmeströmung (Konvektion)	198 – 199
82	Transmissionswärmebedarf	200 – 201
83	Lüftungswärmebedarf	202 – 203
84	Wärmeleistungsbedarf	204 – 205
85	Wärmequellen	206 – 207
86	Anschlusswert von Elektroheizungen	208 – 209
87	Elektrowärmepumpen	210 – 211
	Anhang 1 / 2	212
	Anhang 3 / 4	213
	Anhang 5 / 6 / 7 / 8	214
	Anhang 9 / 10	215
	Anhang 11 / 12 / 13a / 13b	216
	Griechisches Alphabet	217
	Naturkonstanten	217
	Auszug einiger mathematischer Zeichen	218
	SI - Vorsätze	218
	SI – Basiseinheiten (Internationales Einheitensystem)	219 – 223
	Raum und Zeit	220
	Mechanik und Akustik	221
	Elektrizität, Magnetismus und Licht	222
	Temperatur und Wärme	223
	Radioaktivität, ionisierende Strahlung und Chemie	223
	Radiometrie	223
	Überstromunterbrecher DIAZED	224
	Zuordnung Nennauslösestromstärke der ÜUB zu den Leiterquerschnitten	224
	Zusammenstellung der spezifischen Stoffwerte 1. Teil	225
	Zusammenstellung der spezifischen Stoffwerte 2. Teil	226
	Literatur	227