

Inhaltsverzeichnis

1	Magnetismus	1.1
1.1	Dauermagnetismus	1.1
1.2	Elektromagnetismus	1.5
1.3	Magnetische Grössen	1.8
1.4	Strom und Magnetfeld	1.16
1.5	Spannungserzeugung durch Induktion	1.18
2	Spule	2.1
2.1	Ein- und Ausschalten einer Spule	2.1
2.2	Induktivität	2.3
2.3	Energie einer Spule	2.6
3	Elektrisches Feld	3.1
3.1	Elektrische Feldlinien	3.1
3.2	Elektrische Feldstärke	3.4
4	Kondensator	4.1
4.1	Aufbau und Verwendung	4.1
4.2	Kapazität eines Kondensators	4.2
4.3	Laden und Entladen eines Kondensators	4.9
4.4	Arten von Kondensatoren	4.11
4.5	Gegenüberstellung elektrisches und magnetisches Feld	4.12
5	Elektronik	5.1
5.1	Mechanische Widerstände	5.1
5.2	Halbleiterwiderstände	5.3
5.3	Halbleiterwerkstoffe	5.6
5.4	Halbleiterdioden	5.9
5.5	Gleichrichterschaltungen	5.14
5.6	Bipolarer Transistor	5.16
5.7	Thyristor	5.21
5.8	Triac	5.23
5.9	Diac	5.24
5.10	Integrierte Schaltungen	5.25
5.11	Elektronische Schaltungen	5.26
6	Lichttechnik	6.1
6.1	Grundlagen	6.1
6.2	Lichttechnische Grössen	6.4
6.3	Temperaturstrahler	6.11
6.4	Gasentladungslampen	6.16
6.5	LED-Licht	6.23
6.6	Dimmer	6.27

7	Wärme- und Kältegeräte	7.1
7.1	Elektroheizungen	7.1
7.2	Kochfelder	7.3
7.3	Backofen	7.10
7.4	Steamer	7.11
7.5	Mikrowellengerät	7.12
7.6	Boiler	7.13
7.7	Kühlschrank	7.19
7.8	Wärmepumpe	7.24
1	Magnetismus	A 1.1
1.1	Dauermagnetismus	A 1.1
1.2	Elektromagnetismus	A 1.3
1.3	Magnetische Grössen	A 1.5
1.4	Strom und Magnetfeld	A 1.12
1.5	Spannungserzeugung durch Induktion	A 1.13
2	Spule	A 2.1
2.1	Ein- und Ausschalten einer Spule	A 2.1
2.2	Induktivität	A 2.2
2.3	Energie einer Spule	A 2.4
3	Elektrisches Feld	A 3.1
3.1	Elektrische Feldlinien	A 3.1
3.2	Elektrische Feldstärke	A 3.3
4	Kondensator	A 4.1
4.1	Gespeicherte Ladung	A 4.1
4.2	Gespeicherte Energie	A 4.1
4.3	Kapazität eines Plattenkondensators	A 4.2
4.4	Parallel- und Serieschaltung von Kondensatoren	A 4.3
4.5	Gemischte Schaltungen von Kondensatoren	A 4.4
4.6	Zeitkonstante	A 4.5
4.7	Repetitionsfragen	A 4.6
5	Elektronik	A 5.1
5.1	Mechanische Widerstände	A 5.1
5.2	Halbleiterwiderstände	A 5.1
5.3	Halbleiterwerkstoffe	A 5.4
5.4	Halbleiterdioden	A 5.5
5.5	Gleichrichterschaltungen	A 5.8
5.6	Bipolarer Transistor	A 5.10
5.7	Thyristor	A 5.12
5.8	Triac	A 5.13
5.9	Diac	A 5.13
5.10	Integrierte Schaltungen	A 5.14
5.11	Elektronische Schaltungen	A 5.14

6	Lichttechnik	A 6.1
6.1	Grundlagen	A 6.1
6.2	Lichttechnische Grössen	A 6.2
6.3	Temperaturstrahler	A 6.8
6.4	Gasentladungslampen	A 6.9
6.5	LED-Licht	A 6.12
6.6	Dimmer	A 6.13
7	Wärme- und Kältegeräte	A 7.1
7.1	Elektroheizungen	A 7.1
7.2	Kochfelder	A 7.2
7.3	Backofen	A 7.4
7.4	Steamer	A 7.4
7.5	Mikrowellengerät	A 7.5
7.6	Boiler	A 7.6
7.7	Kühlschrank	A 7.9
7.8	Wärmepumpe	A 7.12