

Inhaltsverzeichnis

1	Gemischte Schaltungen	1.1
1.1	Gemischte Schaltung aus drei Widerständen	1.1
1.2	Gruppenschaltungen	1.3
2	Spannungsteiler	2.1
2.1	Unbelasteter und belasteter Spannungsteiler	2.1
3	Spannungsfall	3.1
3.1	Spannungsfall auf Leitungen	3.1
3.2	Berechnung des Spannungsfalls	3.2
4	Grundlagen Messtechnik	4.1
4.1	Strom- und Spannungsfehlerschaltung	4.1
4.2	Leistungsmessung mit dem kWh-Zähler	4.2
5	Magnetismus	5.1
5.1	Dauermagnetismus	5.1
5.2	Elektromagnetismus	5.6
5.3	Strom und Magnetfeld	5.9
5.4	Spannungserzeugung durch Induktion	5.11
6	Spule	6.1
6.1	Ein- und Ausschalten einer Spule	6.1
6.2	Induktivität	6.3
7	Elektrisches Feld	7.1
7.1	Elektrische Feldlinien	7.1
7.2	Elektrische Feldstärke	7.4
8	Kondensator	8.1
8.1	Aufbau und Verwendung	8.1
8.2	Kapazität eines Kondensators	8.2
8.3	Laden und Entladen eines Kondensators	8.7
8.4	Arten von Kondensatoren	8.9
9	Batterien und Akkumulatoren	9.1
9.1	Galvanische Elemente	9.1
9.2	Primärelemente	9.3
9.3	Sekundärelemente	9.5
9.4	Bauformen	9.7
9.5	Entsorgung	9.8
10	Belastete Spannungsquelle	10.1
10.1	Betriebsverhalten	10.1
10.2	Belastungsfälle	10.2
10.3	Serieschaltung von Spannungsquellen	10.3
10.4	Parallelschaltung von Spannungsquellen	10.4

11 Kenngrößen bei Wechselstrom	11.1
11.1 Vorteile des Wechselstromnetzes	11.1
11.2 Erzeugung einer Wechselspannung	11.1
11.3 Periodendauer und Frequenz	11.2
11.4 Scheitelwert und Effektivwert	11.4
12 Mathematik bei Wechselstrom	12.1
12.1 Pythagoras	12.1
12.2 Trigonometrie	12.1
13 Wechselstromwiderstände	13.1
13.1 Wirkwiderstand (Ohm'scher Widerstand)	13.1
13.2 Induktiver Blindwiderstand	13.2
13.3 Kapazitiver Blindwiderstand	13.3
13.4 Scheinwiderstand (Impedanz)	13.4
13.5 Widerstandsdreieck	13.5
14 Leistung bei Wechselstrom	14.1
14.1 Wirkleistung	14.1
14.2 Blindleistung	14.2
14.3 Scheinleistung	14.3
14.4 Leistungsdreieck	14.4
14.5 Zusammenfassung Serieschaltung	14.8