

Inhaltsverzeichnis

Themenkomplex	Blatt-Nr.	Seite	Thema
<b>0. Basiskompetenzen</b>	0.1	8	Lesen von Fachtexten 1
	0.2	9	Lesen von Fachtexten 2
	0.3	10	Arbeiten mit Formelzeichen, Einheiten und -vorsätzen für physikalische Größen
	0.4	11	Umstellen von Formeln (1)
	0.5	12	Umstellen von Formeln (2)
	0.6	13	Arbeiten mit Funktionen, Formeln und Diagrammen
	0.7	14	Hilfe zum Lösen von Rechenaufgaben
	0.8	15	Rechnen mit Potenzen, Quadrat-Wurzeln und Winkelfunktionen
	0.9	16	Zeichnen (1)
	0.10	17	Zeichnen (2)
	0.11	18	Zeichnen (3)
	0.12	19	Zeichnen (4)
<b>1. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>	1.1	20	Gesetze und Vorschriften sowie Erste Hilfe
	1.2	21	Sicherheitszeichen
	1.3	22	Die 5 Sicherheitsregeln
	1.4	23	Elektrischer Schlag
	1.5	24	Berührungsspannung und Körperstrom
<b>2. Grundbegriffe der Elektrotechnik</b>	2.1	25	Elektrische Stromstärke
	2.2	26	Stromkreisarten
	2.3	27	Spannungen (1)
	2.4	28	Spannungen (2), Potenziale
	2.5	29	Elektrischer Widerstand
	2.6	30	Ohmsches Gesetz (1)
	2.7	31	Ohmsches Gesetz (2)
	2.8	32	Elektrische Energie und Arbeit
	2.9	33	Elektrische Leistung
	2.10	34	Wirkungsgrad
<b>3. Grundsaltungen der Elektrotechnik</b>	3.1	35	Reihenschaltung von Widerständen (1)
	3.2	36	Reihenschaltung von Widerständen (2)
	3.3	37	Berechnung von Vorwiderständen
	3.4	38	Parallelschaltung von Widerständen (1)
	3.5	39	Parallelschaltung von Widerständen (2)
	3.6	40	Gemischte Schaltung und Ersatzwiderstand
	3.7	41	Spannungsteiler (1)
	3.8	42	Spannungsteiler (2)
	3.9	43	Brückenschaltung (1)
	3.10	44	Brückenschaltung (2)
	3.11	45	Spannungsquellen (1)
	3.12	46	Spannungsquellen (2)
<b>4. Elektrisches Feld</b>	4.1	47	Grundgesetze
	4.2	48	Kondensator als Bauelement
	4.3	49	Kondensator an Gleichspannung
	4.4	50	Laden und Entladen von Kondensatoren (1)
	4.5	51	Laden und Entladen von Kondensatoren (2)

Inhaltsverzeichnis

Themenkomplex	Blatt-Nr.	Seite	Thema
<b>5. Magnetisches Feld</b>	5.1	52	Magnete und magnetische Feldlinien (1)
	5.2	53	Magnete und magnetische Feldlinien (2)
	5.3	54	Elektromagnetismus (1)
	5.4	55	Elektromagnetismus (2)
	5.5	56	Magnetische Größen (1)
	5.6	57	Magnetische Größen (2)
	5.7	58	Magnetische Kennlinien
	5.8	59	Stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (1)
	5.9	60	Stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (2), Motorprinzip
	5.10	61	Elektromagnetische Induktion, Prinzip
	5.11	62	Elektromagnetische Induktion, Anwendungen
<b>6. Schaltungstechnik</b>	6.1	63	Schaltungsunterlagen (1)
	6.2	64	Schaltungsunterlagen (2)
	6.3	65	Installationsschaltungen (1)
	6.4	66	Installationsschaltungen (2)
	6.5	67	Installationsschaltungen (3)
	6.6	68	Installationsschaltungen (4)
	6.7	69	Klingel- und Türöffneranlage
	6.8	70	Elektromagnetische Schalter (1)
	6.9	71	Elektromagnetische Schalter (2)
	6.10	72	Grundsaltungen mit Schützen (1)
	6.11	73	Grundsaltungen mit Schützen (2)
	6.12	74	Steuerschaltungen mit Zeitrelais (1)
	6.13	75	Steuerschaltungen mit Zeitrelais (2)
	6.14	76	Treppenlicht-Schaltungen
<b>7. Wechselstromtechnik</b>	7.1	77	Sinusförmige Wechselspannung, Kenngrößen (1)
	7.2	78	Kenngrößen (2), Darstellungshilfen
	7.3	79	Ideales Verhalten elektrischer Bauelemente (1)
	7.4	80	Ideales Verhalten elektrischer Bauelemente (2)
	7.5	81	Die Spule an Wechselspannung
	7.6	82	Wechselstromleistungen
	7.7	83	Aufgaben
	7.8	84	Dreiphasenwechselspannung (1)
	7.9	85	Dreiphasenwechselspannung (2)
	7.10	86	Leistungen im Drehstromnetz (1)
	7.11	87	Leistungen im Drehstromnetz (2)
	7.12	88	Leiterfehler im Drehstromnetz (1)
	7.13	89	Leiterfehler im Drehstromnetz (2)
	7.14	90	Symmetrische Belastung in Drehstromnetzen
	7.15	91	Unsymmetrische Last in Drehstromnetzen (1)
	7.16	92	Unsymmetrische Last in Drehstromnetzen (2)
<b>8. Messtechnik</b>	8.1	93	Analoge Messgeräte
	8.2	94	Digitale Messgeräte (1)
	8.3	95	Digitale Messgeräte (2)
	8.4	96	Messen elektrischer Spannung (1)
	8.5	97	Messen elektrischer Spannung (2)
	8.6	98	Messen elektrischer Stromstärke (1)
	8.7	99	Messen elektrischer Stromstärke (2)
	8.8	100	Leistungsmessungen
	8.9	101	Messen mit dem Oszilloskop (1)
	8.10	102	Messen mit dem Oszilloskop (2)
	8.11	103	Messen mit dem Oszilloskop (3)

Inhaltsverzeichnis

Themenkomplex

Blatt-Nr.	Seite	Thema
9.1	104	Stromleitung in Halbleitern
9.2	105	PN-Übergang und Diode
9.3	106	Halbleiterwiderstände NTC, PTC und VDR (1)
9.4	107	Halbleiterwiderstände NTC, PTC und VDR (2)
9.5	108	Bipolare Transistoren (1)
9.6	109	Bipolare Transistoren (2)
9.7	110	Feldeffekttransistor (1)
9.8	111	Feldeffekttransistor (2)
9.9	112	Optoelektronische Sender und Empfänger (1)
9.10	113	Optoelektronische Sender und Empfänger (2)
9.11	114	Operationsverstärker (1)
9.12	115	Operationsverstärker (2)
9.13	116	Schaltalgebra (1)
9.14	117	Schaltalgebra (2)
9.15	118	Grundbegriffe der Digitaltechnik und logische Grundverknüpfungen (1)
9.16	119	Grundbegriffe der Digitaltechnik und logische Grundverknüpfungen (2)
9.17	120	Thyristor
9.18	121	Triac und Diac
9.19	122	Phasenanschnittsteuerung (1)
9.20	123	Phasenanschnittsteuerung (2)
9.21	124	Gleichrichterschaltungen (1)
9.22	125	Gleichrichterschaltungen (2)
9.23	126	Gedruckte Schaltungen (1)
9.24	127	Gedruckte Schaltungen (2)
10.1	128	Netzformen für die Elektroenergieübertragung und -verteilung
10.2	129	Schmelzsicherungen (1)
10.3	130	Schmelzsicherungen (2)
10.4	131	Leitungsschutzschalter
10.5	132	Thermisches Überlastrelais und Motorschutzschalter
10.6	133	Leitungsberechnung (1)
10.7	134	Leitungsberechnung (2)
10.8	135	Leitungsberechnung (3)
10.9	136	Leitungsberechnung (4)
10.10	137	Zählerschrank mit Stromkreis- und Multimediaverteiler
10.11	138	Verdrahtung im Verteilerfeld
11.1	139	Isolationsfehler (1)
11.2	140	Isolationsfehler (2)
11.3	141	Fachbegriffe: Schutz gegen elektrischen Schlag (1)
11.4	142	Fachbegriffe: Schutz gegen elektrischen Schlag (2)
11.5	143	Netzsysteme (1)
11.6	144	Netzsysteme (2)
11.7	145	Schutzpotenzialausgleich (1)
11.8	146	Schutzpotenzialausgleich (2)
11.9	147	Schutz durch autom. Abschaltung der Stromversorgung im TN-System
11.10	148	Zusätzlicher Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) im N-System
11.11	149	Schutz durch autom. Abschalten der Stromversorgung im TT-System
11.12	150	Schutz durch autom. Abschalten der Stromversorgung im IT-System

9. Elektronik

10. Elektrische Anlagen

11. Schutzmaßnahmen

Inhaltsverzeichnis

Themenkomplex

Blatt-Nr.	Seite	Thema
	12.1	151 Lichttechnische Größen bei Beleuchtungsanlagen (1)
	12.2	152 Lichttechnische Größen bei Beleuchtungsanlagen (2)
	12.3	153 Lampen (1)
	12.4	154 Lampen (2)
	12.5	155 Elektrogeräte – Aufbau und Funktion (1)
	12.6	156 Elektrogeräte – Aufbau und Funktion (2)
	12.7	157 Prüfung von Elektrogeräten (1)
	12.8	158 Prüfung von Elektrogeräten (2)
<b>2. Gebäudetechnische Anlagen</b>	12.9	159 Dämpfung und Verstärkung in Antennenanlagen
	12.10	160 Pegelrechnung in Antennenanlagen
	12.11	161 Planung einer DVB-T/DVB-S/UKW-Antennenanlage (1)
	12.12	162 Planung einer DVB-T/DVB-S/UKW-Antennenanlage (2)
	12.13	163 Planung einer BK-Antennenanlage
	12.14	164 Multimedia-Verkabelung
	12.15	165 Telekommunikation (1)
	12.16	166 Telekommunikation (2)
	12.17	167 Blitzschutz (1)
	12.18	168 Blitzschutz (2)
	13.1	169 Aufbau und Arbeitsweise des Einphasentransformators
	13.2	170 Betriebsverhalten des Einphasentransformators (1)
	13.3	171 Betriebsverhalten des Einphasentransformators (2)
	13.4	172 Übersetzungen beim Einphasentransformator (1)
	13.5	173 Übersetzungen beim Einphasentransformator (2)
	13.6	174 Berechnungen am Einphasentransformator
	13.7	175 Drehfeld
	13.8	176 Drehstrom-Asynchronmotor, Kurzschlussläufermotor (1)
	13.9	177 Drehstrom-Asynchronmotor, Kurzschlussläufermotor (2)
<b>3. Elektrische Maschinen</b>	13.10	178 Drehstrom-Asynchronmotor am Dreh- und Wechselstromnetz
	13.11	179 Einschaltvorschriften und Stern-Dreieck-Anlassverfahren
	13.12	180 Drehstrom-Asynchronmotor, elektrische Drehzahländerung
	13.13	181 Kondensatormotor
	13.14	182 Aufbau der Gleichstrommotoren
	13.15	183 Arten von Gleichstrommotoren
	13.16	184 Spaltpolmotor
	13.17	185 Allgemeine Arbeitsweise der Elektromotoren
	13.18	186 Motor-Leistungsschild, Klemmbrett und Netzanschluss (1)
	13.19	187 Motor-Leistungsschild, Klemmbrett und Netzanschluss (2)
	14.1	188 Computersystem (1)
	14.2	189 Computersystem (2)
	14.3	190 PC-Mainboard (1)
	14.4	191 PC-Mainboard (2)
<b>4. Informationstechnik</b>	14.5	192 Peripheriegeräte für Computer (1)
	14.6	193 Peripheriegeräte für Computer (2)
	14.7	194 Netzwerktechnik Grundlagen (1)
	14.8	195 Netzwerktechnik Grundlagen (2)
	14.9	196 Lokales Netzwerk nach Fast Ethernet-Standard planen
	14.10	197 Lokales Netzwerk nach WLAN-Standard planen und umsetzen
	15.1	198 Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) (1)
	15.2	199 Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) (2)
	15.3	200 Kleinsteuergeräte (1)
	15.4	201 Kleinsteuergeräte (2)
<b>5. Automatisierungstechnik</b>	15.5	202 Motorsteuerung mit SPS (1)
	15.6	203 Motorsteuerung mit SPS (2)
	15.7	204 Programmieren von Kleinsteuergeräten (1)
	15.8	205 Programmieren von Kleinsteuergeräten (2)
	15.9	206 Regelungstechnik Grundlagen (1)
	15.10	207 Regelungstechnik Grundlagen (2)