

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Elektrotechnische Systeme analysieren, Funktionen prüfen und Fehler beheben		8	3.2	Kennzeichnung von Schaltern und Schützen	51
1.1	Betriebliche Arbeitsorganisation	9	3.3	Einfache Schützschaltungen	52
1.2	Auftragsplanung, Angebotserstellung, Auftragsrealisierung	10	3.4	Funktionsbeschreibung von Schützschaltungen	53
1.3	Gefahren des elektrischen Stromes	11		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 3.2 bis 3.4	54
1.4	Häufige Zeichnungsarten der Elektrotechnik	12	3.5	Nockenschalter und Motorschutzschalter	55
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.4	13	3.6	Wendeschützschaltung mit thermischem Überlastrelais	56
1.5	Normung	14	3.7	Schützschaltungen mit Verriegelung	57
1.6	Zeichenblattgrößen und Maßstab	15		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 3.5 bis 3.7	58
1.7	Normschrift und Linienarten	16	3.8	Digitale Verknüpfungen	59
1.8	Diagramme und Kennlinien	17	3.9	Kombinatorische Schaltungen	60
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.6 bis 1.8	18		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 3.8 und 3.9	61
1.9	Schaltzeichenelemente	19	3.10	Asynchrone Kippschaltungen	62
1.10	Beispiele von Schaltzeichen	20	3.11	Synchrone Kippschaltungen	63
1.11	Schaltzeichen für die einpolige Darstellung	21		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 3.10 und 3.11	64
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.9 bis 1.11	22	3.12	Kompaktsteuerungen	65
1.12	Kennzeichnung von Objekten in Schaltplänen nach DIN EN IEC 81346	23	3.13	Beispiele für Kompaktsteuerungen	66
1.13	Reihenschaltung und Parallelschaltung	24		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 3.12 und 3.13	67
1.14	Gemischte Schaltungen	25	Informationstechnische Systeme bereitstellen		68
1.15	Elektrische Arbeit, elektrische Leistung	26	4.1	Mikrocomputer	69
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.13 bis 1.15	27	4.2	Personal Computer (PC)	70
1.16	Arbeitspunkt bei Reihenschaltungen	28	4.3	Herstellung eines PC-Systems	71
1.17	Messen elektrischer Größen	29	4.4	PC-Peripheriegeräte	72
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.16 bis 1.17	30		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 4.1 bis 4.4	73
1.18	Kennlinien von Widerständen und Dioden	31	4.5	Netzwerkleitungen	74
1.19	Kennlinien von Transistoren und Thyristoren	32	4.6	Vernetzung von Computern	75
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 1.18 und 1.19	33		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 4.5 und 4.6	76
1.20	Leiterplatten	34	4.7	Verbindung von Computern im lokalen Netzwerk (LAN)	77
Elektrotechnische Systeme planen und installieren		35	4.8	WLAN-Aufbau und Konfiguration	78
2.1	Ausstattungsanforderungen an eine Wohnungsinstallation – Energiebedarf	36	4.9	Datenschnittstellen	79
2.2	Ausschaltung	37	4.10	Arten von Softwaresystemen	80
2.3	Serienschaltung und Gruppenschaltung	38	4.11	Projektmanagement, Lastenheft, Pflichtenheft	81
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 2.2 und 2.3	39		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 4.7 bis 4.11	82
2.4	Wechselschaltung und Kreuzschaltung	40	4.12	Dokumentation mit Programmablaufplan	83
2.5	Schaltungen mit Stromstoßschaltern	41	4.13	Dokumentation mit Struktogramm	84
2.6	Treppenlicht-Zeitschalter	42		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 4.12 und 4.13	85
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 2.4 bis 2.6	43	4.14	Zeichnungserstellung und Konstruktion mit CAD	86
2.7	Installationsschaltplan	44	4.15	Schaltplanerstellung mit einem E-CAD-Programm	87
2.8	Klingelanlagen und Türöffneranlagen	45	4.16	Datensicherheit und Datenschutz	88
	Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 2.8	46	4.17	Präsentieren eines technischen Themas	89
2.9	Prüfungen nach DIN VDE 0100-600	47	Elektroenergieversorgung und Sicherheit von Anlagen und Geräten konzipieren		90
2.10	Leitungsdimensionierung	48	5.1	Sinuslinie und Zeigerdiagramm	91
Steuerungen und Regelungen analysieren und realisieren		49	5.2	Phasenverschiebung	92
3.1	Prinzip von Steuerungs- und Regelungsprozessen	50		Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 5.1 und 5.2	93
			5.3	Zeigerdiagramme der Reihenschaltung	94
			5.4	Zeigerdiagramme der Parallelschaltung	95
				Testen Sie Ihre Fachkompetenz zu 5.3 und 5.4	96

