

Inhaltsverzeichnis

Mathematik	Bauelemente, Messen, Steuern, Regeln
Größen und Einheiten U2	Widerstände, Kondensatoren, Kennzeichnung 46
Rechenregeln 3	Transistoren als Schalter 47
Rechnen mit Excel 6	Operationsverstärker 48
Zahlensysteme, Rechenregeln bei Dualzahlen, Umrechnungen 7	Regelungstechnik 49
Prozentrechnung, Dreisatzrechnung, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit 8	Schaltungen zur Widerstandsbestimmung, Messbereichserweiterung 50
Vorsätze, Zehnerpotenzen, Logarithmen 9	Messen mit Oszilloskop und PC 51
Rechnen mit Größen 10	Gleichrichter, Wechselwegschaltung 52
Rechtwinkliges Dreieck, Winkelfunktionen, Steigung 11	Elektrische Antriebe und Anlagen
Beziehungen zwischen den Winkelfunktionen 12	Prüfen elektrischer Maschinen, Schrittmotoren 53
Rechnen mit komplexen Zahlen 13	Antriebstechnik 54
Längen 14	Gleichstromantriebe 55
Flächen 15	Schutz von Leitungen, Mindest-Leiterquerschnitte 56
Volumen, Oberflächen, Massen 17	Überstrom-Schutzeinrichtungen 57
Technische Physik	Feinsicherungen, Strombelastbarkeit von wärmefesten oder flexiblen Leitungen 58
Kräfte, Hebel, Drehmoment 18	Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für 70°C bei $\vartheta_U = 30^\circ\text{C}$ 59
Drehmoment, Fliehkraft, Rollen, Keile, Schrauben 19	Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für 90°C bei $\vartheta_U = 30^\circ\text{C}$ 60
Winden, Bewegungslehre 20	Umrechnungsfaktoren für die Strombelastbarkeit 61
Wärmetechnik 21	Leitungsberechnung 62
Mechanische Arbeit, mechanische Leistung, Energie 22	Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag 64
Ladung, Spannung, Stromstärke, Widerstand, elektrische Arbeit 23	Messungen zur Prüfung der Schutzaufnahmen gegen elektrischen Schlag 65
Elektrische Leistung, elektrisches Feld 24	Digitaltechnik, Informationstechnik
Magnetisches Feld, Spule, Strom im Magnetfeld, Induktion 25	Binäre Verknüpfungen, Schaltalgebra 66
Grundschaltungen, Kirchhoff'sche Regeln, Spannungsteiler 26	Wertetabelle und KV-Diagramme 67
Grundschaltungen von Induktivitäten L und Kapazitäten C 27	Sequenzielle Schaltungen, DA-Umsetzer und AD-Umsetzer 68
Reihenschaltung von R, L, C 28	Datenübertragung 69
Parallelschaltung von R, L, C 29	Koordinaten und Arbeitsbewegungen bei CNC-Maschinen 70
Sinuswechselspannung, Impuls 30	Verbindungstechnik
Schalten von Kondensatoren und Spulen 31	Gewinde 71
Drehstrom, Kompensation der Blindleistung 32	ISO-System für Grenzmaße und Passungen 72
Transformator, Temperaturkoeffizient 33	Statistische Berechnungen und Prozesslenkung 73
Zahnradberechnungen, Übersetzungen 34	Betrieb, Anhang
Druck, Reibung 35	Kosten, Preise, Kennzahlen 74
Zug, Druck, Flächenpressung, Abscherung 36	Betriebswirtschaftliche Kalkulation 75
Knickung, Biegung, Torsion 37	Kennzahlen der Produktion 76
Berechnungen zur Pneumatik 38	Hauptnutzungszeiten 77
Berechnungen zur Hydraulik 39	Arbeitsvorbereitung 78
Licht und Optik 40	Rechenregeln anwenden beim Formeln
Werkstoffe, Fertigung	Umstellen U3
Werkstoffprüfung 41	
Drehzahlnomogramm 42	
Kräfte und Leistungen beim Zerspanen 43	
Schnittgeschwindigkeiten beim Zerspanen 44	