

Stichwortverzeichnis

A

abschaltbarer Hilfsstrang, 643
 Abteilungsspule, 194
 Abteilungsspulenwicklung, 195
 adiabatische Erwärmung, 177
 Äquipotenziallinie, 42
 äußere Störung, 286
 Airgap-pickup-Kühlung, 626
 Amplidyne, 681f
 Amplitude, 20
 Anfahrumsrichter, 502
 Ankerrückwirkung, 525
 Ankerstrom, 537
 Ankervorwiderstand, 331, 352
 Anlassen, 447
 Anlasskondensator, 451
 Anlasstransformator, 47, 449
 Anlasswiderstand, 440, 453
 Anlaufgrenzfrequenz, 685
 Anlaufkäfig, 582
 Anlaufkondensator, 643
 Anlaufwärme, 455
 Anpassung, 47
 Anzugsmoment, 324
 Anzugsmoment, relatives, 438, 448
 Anzugsstrom, 324
 Anzugsstrom, relativer, 448
 Arbeitspunkt, 222
 asynchrones Drehmoment, 396
 Asynchronmaschine, 395
 Aufspaltung der Luftspaltleistung, 395
 Ausgleichswicklung, 127, 138
 Auslauf, freier, 336
 Auslösekennlinie, 487
 Ausnutzungsfaktor, 282
 Außenläufermaschine, 506
 Außenpolmaschine, 212, 506
 Außenpol-Erregermaschine, 574, 607
 Außertrittfall, 518

Aussetzbetrieb, 263
 Axiallüfter, 272

B

Bahngenerator, 647
 Bahnsteuerung, 338
 Bauform, 234
 Bauteil, inaktives, 232
 Begrenzungsstrom, 160
 Belastungsdauer, 260
 beschleunigte Kommutierung, 314
 Betriebsart, 260
 Betriebsbedingungen, unsymmetrische, 131
 Betriebsgrenzfrequenz, 685
 Betriebskondensator, 643
 Betriebskreis, 445f
 Bewegungsgleichung, quasistationäre, 222
 biegekritische Drehzahl, 233
 Bimetallauslöser, 487
 bipolare Speisung, 686
 Blechkette, 233
 Blindlaststatik, 577
 Blindleistung, 25, 36
 Blindleistungsmaschine, 552, 614
 Blockstromspeisung, 595, 691
 Boostbetrieb, 470
 Bremsbetrieb, stationärer, 335, 456
 Bremsbetrieb, übersynchroner, 457
 Bremsen, 456
 Bruchlochwicklung, 374
 Buchholz-Schutzrelais, 201
 Bürde, 156
 Bürste, 230
 Bürstenabhebevorrichtung, 454
 Bürstenapparat, 358
 Bürstenebene, 293
 Bürstenfeuer, 306, 315
 bürstenloses Erregersystem, 502, 574, 595

Bürstenspannungsabfall, 216
 Bürstenübergangsverluste, 216

D

Dämpferkäfig, 504
 Dämpfung, elektronische, 688
 Dahlander-Wicklung, 474
 Dauerbetrieb, 188, 260
 Dauerkurzschlussstrom, 536
 Diagramm, kappsches, 92
 Dieselgenerator, 501, 611
 Differenzialschutz, 202, 490, 629
 Diodenrad, 607
 direkte Leiterkühlung, 267, 625
 direktes Einschalten, 448
 Doppel-Drehtransformator, 676
 Doppelerdschluss, 287
 Doppelfeldprinzip, 682
 Doppelkäfigläufer, 403, 445
 Doppelscheibenspule, 194
 Doppelschlussmaschine, 297
 doppeltgespeiste Induktionsmaschine, 397, 400, 460
 doppeltverkettete Streuung, 384
 Drehfeld, 365
 Drehfeld, elliptisches, 643
 Drehfelddrehzahl, 370, 387
 Drehfeldmaschine, 395f
 Drehmoment, 313, 539
 Drehmoment, asynchrones, 396
 Drehmoment, inneres, 327
 Drehmoment, Schenkelpolmaschine, 539
 Drehmoment, synchrones, 396, 540
 Drehmomentgerade, 436
 Drehmomentmaßstab, 436
 Drehregler, 676
 Drehstromantrieb, drehzahlvariabler, 400
 Drehstrom-Erregermaschine, 574
 Drehstrom-Kommutatormaschine, 673
 Drehstrom-Lichtmaschine, 607
 Drehstromtransformator, 46
 Drehtransformator, 676
 Drehzahl, biegekritische, 233
 Drehzahl, synchrone, 387
 Drehzahl, torsionskritische, 582
 Drehzahl-Drehmoment-Kennlinie, 221, 436
 Drehzahlstellung, 330, 352, 440
 drehzahlvariabler Drehstromantrieb, 400
 Dreieck, kappsches, 65
 Dreieck, Potier-, 568
 Dreieckschaltung, 32
 Dreiphasen-Induktionsmaschine, 399
 Dreiphasen-Kerntransformator, 106

Dreiphasen-Manteltransformator, 106
 Dreiphasen-Synchronmaschine, 501
 Dreiphasensystem, symmetrisches, 32
 Dreiphasentransformator, 46, 104
 Dreischaltermethode, 450
 dreisträngige Ersatzwicklung, 424
 Druckölschmierung, 233
 Dunkelschaltung, 512
 Durchflutung, 12
 Durchflutungsgesetz, 12
 Durchflutungshauptwelle, 250
 Durchflutungsverteilung, 247
 Durchführung, 197
 Durchgangsdrehzahl, 617
 Durchlaufbetrieb, 263
 Durchmessertritt, 374
 dynamische Magnetisierungskennlinie, 76
 dynamische Verstärkung, 681

E

ebenes Feld, 41
 EC-Motor, 595, 601, 691
 Edelmetallbürste, 230
 effektive Windungszahl, 378
 Effektivwert, 2
 Eigenbedarfstransformator, 144
 Einbaumotor, 476
 Einfach-Drehtransformator, 676
 eingängige Schleifenwicklung, 299
 Einphasen-Drehtransformator, 676
 Einphasen-Induktionsmaschine, 640
 Einphasen-Kerntransformator, 48
 Einphasen-Kommutatormotor, 649
 Einphasen-Manteltransformator, 48
 Einphasen-Reihenschlussmotor, 648
 Einphasen-Synchronmaschine, 646
 Einphasentransformator, 47
 Einschaltdauer, relative, 260
 Einschalten, direktes, 448
 Einschaltgüte, 448
 Einschichtwicklung, 225, 374
 Einzelpolmaschine, 501
 Einzelstreureaktanz, 71
 Einzelverlustverfahren, 279, 615
 Einziehtechnik, 228
 Eisenbrand, 199
 Eisenfehler, 199
 Eisenquerstrom, 458
 Elektronikmotor, 595, 691
 elektronisch kommutierter Motor, 595, 691
 elektronische Dämpfung, 688
 elektronische Kommutierung, 691
 elliptisches Drehfeld, 643

Endübertemperatur, 178, 258
 Energieeffizienz, 284
 Energiesparmotor, 284, 478
 Energieumsatz, 163
 Entregungswiderstand, 580
 Entwurfsgleichung, 190
 Erdschluss, 287
 Erdschlusschutz, 629
 Erregergrad, 352
 Erregermaschine, 320, 355, 571
 Erregermaschine, Außenpol-, 574, 607
 Erregermaschine, Drehstrom-, 574
 Erregermaschine, Gegendrehfeld-, 474, 579, 609
 Erregermaschine, Gleichstrom-, 502
 Erregermaschine, synchrone, 506
 Erregersystem, bürstenloses, 502
 Erregerumformer, 573
 Erregerverluste, 216
 Erregerwicklung, 296, 617
 Erregung, 571
 Erregung, bürstenlose, 574
 Erregung, statische, 574
 Ersatzschaltbild, 85, 418, 656
 Ersatzwicklung, dreisträngige, 424
 Erwärmung, adiabatische, 177
 Erwärmungsvorgang, 177, 257
 Etage, 226
 Evolventenwicklung, 227, 505

F

Fehler, innerer, 199
 Fehlerspannungs-Schutzschaltung, 489f, 629
 Fehlerstrom-Schutzschaltung, 489f, 629
 Fehlwinkel, 155, 158
 Feinsynchronisierung, 513
 Feld, ebenes, 41
 Felderregerkurve, 247
 Feldform, 244
 Feldführung, transversale, 606
 Feldkurve, 242
 Feldlinie, 40
 feldorientierte Regelung, 589
 Feldschwächbereich, 471, 589
 Feldschwächbetrieb, 344, 415, 588, 591, 601
 Feldschwächung, 309, 332, 352
 Feldstärke, magnetische, 39
 Feldsteller, 573
 Feldstellung, 331f, 338
 Flüssigkeitskühlung, 267f
 Fluss, 15
 Flussröhre, 40
 Flusssammelanordnung, 598

Flussverkettung, 15
 Flussverkettungsgleichung, 19
 Flux-Switching PM Machine, 663
 Formelzeichen, 1f
 Formspule, 483
 Formspulenwicklung, 227
 freie Konvektion, 267
 freier Auslauf, 336
 freier Kühlkreis, 267
 Fremderregung, 297, 322
 Fremdlüfter, 267
 Frequenz, 20
 Frequenzbedingung, 215
 Frequenzumrichter, 400
 Führungslager, 618
 Fünfschenkel-Transformator, 108, 128
 Funkenspannung, 651

G

Ganzlochwicklung, 374
 Gas-in-Öl-Analyse, 201
 Gaskühlung, 267
 Gegendrehfeld-Erregermaschine, 474, 579, 609
 Gegeninduktivität, 18
 Gegenkompondierung, 322
 Gegenstrombremsbetrieb, 457
 Gegenstrombremsung, 336
 Gegenstrom-Senkbremserschaltung, 459
 Gegensystem, 38
 Gehäuse, 233
 gehäuselose Maschine, 233
 gekreuzte Wicklung, 299
 Genauigkeitsgrenzfaktor, 161
 Genauigkeitsklasse, 155
 Generator, 207
 Generatormetadyne, 680
 Gesamtfehler, 158
 Gesamtstreuinduktivität, 64
 Gesamtstreuereaktanz, 64, 69, 427
 Gesamtstreuung, Streukoeffizient, 427
 Gesamtverluste, 217
 Gesamtwiderstand, 64
 geschaltete Reluktanzmaschine, 666
 geschlossener Kühlkreis, 266
 gesehnte Spule, 376
 Getriebegenerator, 611
 Getriebemotor, 476
 Gewölbedruckkommutator, 231
 Gießharztransformator, 183
 Gitterstab, 229
 Gleichstrombremsen, 459
 Gleichstromerregmaschine, 502

- Gleichstrommaschine, 289
 Gleichstrommaschine, bürstenlose, 595
 Gleichstrom-Mikromotor, 357
 Gleichstrommotor, 323
 Gleichstrom-Reihenschlussmotor, 348
 Gleichstromsteller, 341
 Gleichstromstellmotor, 289, 297
 Gleitlager, 233
 Grenzkurve, thermische, 346
 Grenzleistungsdiagramm, 553
 Grenzübertemperatur, 187, 260
 Grobsynchronisierung, 513
 größte systematische Winkelabweichung, 686
 Grundgesetze, 10
 Grundrahmen, 234
 Grundschaltelemente, 10, 27
 Grundwelle, 250
 Gütefaktor, 681
 Guy-Maschine, 680
- H**
- Hakenkommutator, 231
 Halbformspule, 227
 Halbschrittbetrieb, 686
 Haltemoment, 685
 harzsche Schaltung, 577, 677
 Haupterregemaschine, 573
 Hauptreaktanzen, 418, 525
 Hauptreaktanzen, Längsachse, 532
 Hauptwelle, 250
 Hauptwellendrehfeld, 365
 Hauptwellenverkettung, Prinzip, 384
 Hauptwellenwicklungsfaktor, 378
 Hebelbürstenhalter, 230
 heteropolare Anordnung, 664
 Hilfserrerregemaschine, 573
 Hilfsreihenschlusswicklung, 297
 Hilfsstrang, 642
 Hintermaschine, 674
 Hochlaufvorgang, 407
 Hochstabläufer, 426
 homopolare Anordnung, 664
 Hybridmaschine, 663
 Hydrogenerator, 501, 611
 Hysterese motor, 678
 Hystereseverluste, 59, 74, 216
- I**
- IC-Kühlart, 269
 idealer Transformator, 50
 ideale Länge, 240
 ideale Leerlaufdrehzahl, 325, 327
 ideale Luftspaltlänge, 240
 ideeller Kurzschluss, 84, 427
 ideeller Polbedeckungsfaktor, 303
 IE-Klasse, 285
 IM-Bauform, 234
 Impedanz, 26
 inaktives Bauteil, 232
 Induktion, 39
 Induktionsgesetz, 14, 28
 Induktionsmaschine, 396
 Induktionsmaschine, doppeltgespeiste, 397, 400, 460
 Induktionsmaschine, Dreiphasen-, 399
 Induktionsmaschine, Einphasen-, 640
 Induktionsmaschine, synchronisierte, 605
 Induktionsregler, 676
 Induktionsverteilung, 241
 Induktivität, 19
 Induktivitätshilfsstrang, 643
 Induktor, 505
 induzierte Spannung, 16
 Innenpolmaschine, 212, 503
 innere Phasenverschiebung, 542
 innere Störung, 287
 innerer Fehler, 199
 inneres Drehmoment, 327
 Interferenzmaschine, 680
 Inversion, 30
 IP-Schutzgrad, 236
- J**
- Jahreswirkungsgrad, 167
 Joch, 48
 Jochring, 232
- K**
- Käfigläufer, 399, 402
 Kalottenlager, 234
 Kammerkühlung, 627
 kappsches Diagramm, 92
 kappsches Dreieck, 65
 Kaskadenschaltung, 400
 Kastenbürstenhalter, 230
 Kegelmantelwicklung, 227, 626
 Kerntransformator, Dreiphasen-, 106
 Kerntransformator, Einphasen-, 48
 K-Ersatzschaltbild, 419
 Kippen, 518
 Kippmoment, 413, 436f, 540, 543, 557
 Kippmoment, relatives, 544
 Kippschlupf, 413, 437
 Kippsegment-Gleitlager, 234
 Klauenpolmaschine, 606
 Klauenpol-Schrittmotor, 606

- Klemmenbezeichnung, 198, 486
 Klemmenkasten, 486
 Klemmenplatte, 486
 Klosssche Gleichung, 437
 Knotenpunktsatz, 10ff
 Körperschluss, 287
 Kommutator, 229f
 Kommutatoranker, 290
 Kommutatormaschine, Drehstrom-, 673
 Kommutatormotor, Einphasen-, 649
 Kommutatorsteg, 230
 Kommutatorwicklung, 297
 Kommutierung, 313
 Kommutierung, elektronische, 691
 Kommutierung, lineare, 314
 Kommutierungsgrenzkurve, 346f
 Kommutierungszeit, theoretische, 314
 Kompensationswicklung, 296, 308
 komplexe Leistung, 25
 komplexer Leitwert, 26
 komplexer Widerstand, 26
 komplexes Übersetzungsverhältnis, 115
 Komponente, symmetrische, 37, 132, 138
 Compoundierung, 577
 Kondensatormotor, 643
 Konstantflussbereich, 471
 Konstantspannungsgenerator, 502, 577
 Konvektion, freie, 267
 Kreisfrequenz, 20
 Kühlkanal, 225, 266
 Kühlkreis, freier, 267
 Kühlkreis, geschlossener, 266
 Kühlkreis, offener, 266
 Kühlmethode, 266
 Kühlmittel, 266
 Kunstharzkommutator, 231
 Kurzschluss, 535
 Kurzschluss, ideeller, 84, 427
 Kurzschlussbremsung, 335
 Kurzschlussbürstenabhebevorrichtung, 485
 Kurzschlussrergerstrom, 564
 Kurzschlussimpedanz, 68
 Kurzschlusskäfig, 402
 Kurzschlusskennlinie, 564
 Kurzschlussläufer, 399, 401
 Kurzschlussring, 421
 Kurzschlussstrom, 535
 Kurzschlussstromberechnung, 89
 Kurzzeitbetrieb, 262
 Kusa-Schaltung, 451
- L**
- Länge, ideelle, 240
 Längstransformator, 150
 läufergespeister Drehstrom-Nebenschluss-
 Kommutatormotor, 243, 358, 675
 Läuferstern, 232
 Läuferwicklung, Streukoeffizient, 427
 Lagenspule, 194
 Lagenwicklung, 194
 Lager, 233
 Lagerbock, 234, 483
 Lagerbügel, 234
 Lagerschild, 234
 Lagerstrom, 234
 Lagerträger, 234
 Lastergerstrom, 565
 Lastübernahme, 409
 Lastverluste, 217
 Lauf gegen das Drehfeld, 388
 Leerhochlauf, 407
 Leerlaufdrehzahl, 325, 327
 Leerlaufergerstrom, 564
 Leerlaufkennlinie, 563
 Leerlauf-Kurzschluss-Verhältnis, 564
 Leerlaufstrom, 427
 Leerlaufverluste, 217
 Leerlaufzeit, 260
 Leistung, 9
 Leistung, komplexe, 25
 Leistungsfluss, 218, 386
 Leistungsfluss, Transformator, 163
 Leistungsgerade, 435
 Leistungsmaßstab, 431
 Leistungsschalter, 488
 Leistungsschild, 276
 Leistungstransformator, 46
 Leiter-Erde-Spannung, 34
 Leiterkühlung, direkte, 267, 625
 Leiter-Leiter-Spannung, 34
 Leiterstrom, 34
 Leitwert, komplexer, 26
 Leitwert, magnetischer, 14
 Leonardsatz, 679
 Leonardschaltung, 679
 Lichtmaschine, Drehstrom-, 607
 Liefervereinbarung, 276
 lineare Kommutierung, 314
 lineare Stromwendung, 651
 Linearmotor, 671
 Lochstromwandler, 157
 Lochzahl, 374
 Lorenz-Schmitt-Maschine, 680
 Lüfter, 267, 270
 Luftkühlung, 267
 Luftspaltfeld, 238

Luftspaltgerade, 304, 349, 563
 Luftspaltlänge, ideale, 240
 Luftspaltleistung, 218
 Luftspaltleistung, Aufspaltung, 395

M

magnetische Feldstärke, 39
 magnetische Umlaufspannung, 13
 magnetischer Leitwert, 14
 magnetischer Rückschluss, 106f
 magnetischer Spannungsabfall, 13
 magnetischer Widerstand, 14
 Magnetisierungserscheinung, 72, 122
 Magnetisierungskennlinie, 72, 304, 563
 Magnetisierungskennlinie, dynamische, 76
 Magnetisierungsstrom, 80
 Magnetisierungsstrom, Oberschwingungen, 128
 Magnetlager, 234
 Manteltransformator, Dreiphasen-, 106
 Manteltransformator, Einphasen-, 48
 Maschensatz, 14, 17
 Maschine, gehäuselose, 233
 Maschinenkonstante, 312
 Maschinentransformator, 143
 Masse-Leistungs-Verhältnis, 283
 Mehrbereichskühlung, 626
 mehrgängige Wellenwicklung, 300
 Messwandler, 153
 Metadynegenerator, 680
 Metadyneumformer, 681
 Mikromotor, Gleichstrom-, 357
 Mikroschrittbetrieb, 686
 Mitkompoundierung, 322
 Mitsystem, 37
 Mittelfrequenzgenerator, 679
 Motor, 207
 Motor, elektronisch kommutierter, 691
 Motor-Generator, 208
 Motorschutzschalter, 487
 Motorvollschutz, 489

N

Nebenschlusserregung, 296
 Nebenschlussmaschine, 296
 Nebenschlussverhalten, 328
 netzgeführter Stromrichter, 339
 Netzkuppltransformator, 143
 nicht abschaltbarer Hilfsstrang, 643
 Normmotor, 400, 476
 Nullsystem, 37
 Nullung, 489
 Nut, 223
 Nutzbremmung, 335, 457

O

Oberflächenkühlung, 267
 Oberschwingungen, Magnetisierungsstrom, 128
 Oberwellendrehfeld, 365
 Oberwellenstreuung, 384
 Öltransformator, 47, 184
 offener Kühlkreis, 266
 Ortskurve, 29
 Ortskurve, Ankerstrom, 547
 Ortsnetztransformator, 144

P

PAM-Wicklung, 474
 Parallelbetrieb, 96
 parallele Zweige, 299
 Pegelfunkenstrecke, 202
 Periodendauer, 20
 permanenterregte Synchronmaschine, 598
 Permanentmagnete, vergrabene, 598
 Phasenlampe, 512
 Phasenverschiebung, innere, 542
 Phasenwinkel, 20
 Pol, 211
 Polbedeckungsfaktor, ideeller, 303
 Polformkoeffizient, 245, 252, 529
 Polkern, 223
 Polpaar, 211
 Polrad, 232, 504, 616
 Polradspannung, 510, 524, 532
 Polradwinkel, 518
 Polringkörper, 649
 Polschuh, 223
 Polteilung, 211
 polumschaltbare Maschine, 422, 474
 Polwendeschalter, 341
 Positioniergenauigkeit, 686
 Positioniervorgang, 338
 Potenzialfläche, 40
 Potenziallinie, 42
 Potier-Dreieck, 568
 Potier-Reaktanz, 568
 Power Rate, 685
 Prinzip der Hauptwellenverkettung, 384
 Prüfung, 275, 356, 477, 614
 pseudostationäre Wicklung, 295
 Pulssteller, 341
 Pumpspeicherwerk, 614
 Punktsteuerung, 338

Q

quasistationäre Bewegungsgleichung, 222
 Quellenfreiheit, 10f
 Quersfeldmaschine, 680

Querfeldprinzip, 680, 682
 Querfeldspannung, 316f
 Quertransformator, 150

R

Radiallüfter, 272
 Randfeldisolierung, 196
 Reaktanz, 525
 Reaktanz, Ankerrückwirkungs-, 532
 Reaktanz, Potier-, 568
 Reaktanz, synchrone, 525
 Reaktanzspannung, 316, 651
 Reaktanzverhältnis, 426
 Reaktionskreis, 548
 reale Leerlaufdrehzahl, 325
 Regelung, feldorientierte, 589
 Regulex, 682
 Reibungsverluste, 217
 Reihenschlusserregung, 297, 348
 Reihenschlussmaschine, 297
 Reihenschlussmaschine, Einphasen-, 648
 Reihenschlussmaschine, Gleichstrom-, 348
 relative Einschaltdauer, 260
 relative Spannungsänderung, 95
 relative Verluste, 164
 relativer Anzugsstrom, 448
 relatives Anzugsmoment, 438, 448
 relatives Kippmoment, 544
 Reluktanzmaschine, 212
 Reluktanzmaschine, geschaltete, 666
 Reluktanzmaschine, synchrone, 602
 Reluktanzmoment, 540, 602
 Remanenzspannung, 322
 Repulsionsmotor, 681
 resultierender Schritt, 298
 Ringschmierlager, 233
 Roebel-Stab, 229, 627
 Röhrenbürstenhalter, 230
 Rosenberg-Maschine, 681
 Rototrol, 682
 Ruderpropeller, 613
 Rückschluss, freier magnetischer, 106f
 Rundfeuer, 308

S

Schaltgruppe, 117
 Schaltung, harzsche, 577, 677
 Schaltzeichen, 198, 286, 486, 628
 Scheibenspule, 194
 Scheibenspulenwicklung, 195
 Scheibenwicklung, 193
 Scheinleistung, 24, 36
 Scheinwiderstand, 26

Schenkel, 48
 Schenkelpolmaschine, 501, 504
 Scherbius-Maschine, 674
 Schiefleastschutz, 490
 Schienenstromwandler, 157
 Schildlagermaschine, 234
 Schleifenwicklung, 298
 Schleifring, 229f
 Schleifringkörper, 231
 Schleifringläufer, 399
 schleifringlose Erregung, 574
 Schlitzkommutator, 231
 Schlupf, 387
 Schlupffrequenz, 388
 Schnellauslöser, magnetischer, 487
 Schnellentregung, 580
 Schrägung, 240
 Schrage-Motor, 675
 Schritt, resultierender, 298
 Schrittfrequenz, 684
 Schrittmotor, Klauenpol-, 606
 Schrittmotorbedingung, 684
 Schrittwinkelfehler, 686
 Schütz, 488
 Schutzeinrichtung, 200
 Schutzerdung, 489
 Schutzgrad, 235
 Schutzleitungssystem, 489
 Schutztechnik, 199, 286, 487, 629
 Schwungmassenanlauf, 455
 Schwungmoment, 222
 Segment, 224
 Segmenttraglager, 234
 selbsterregte Synchronmaschine, 574
 selbsterregter
 Gleichstrom-Nebenschlussgenerator, 321
 Selbsterregung, 321f
 Selbsthaltungsmoment, 684
 Selbstinduktivität, 18
 Senkbremsschaltung, übersynchrone, 457
 Servoantrieb, 613
 Sicherung, 488
 Sinusstromspeisung, 595
 Softstarter, 453
 Spaltpolmotor, 645
 Spannung, induzierte, 16
 Spannungsabfall, elektrischer, 16
 Spannungsabfall, magnetischer, 13
 Spannungsänderung, 95
 Spannungsänderung, relative, 95
 Spannungsfehler, 155
 Spannungsgleichung, 312
 Spannungsgleichung, Spule, 17

- Spannungsgrenze, 591
- Spannungsrückgangs-Zeitschutz, 490, 629
- Spannungsstellung, 338, 343
- Spannungstransformation, 52
- Spannungstransformator, 90
- Spannungswandler, 47, 153
- Spartransformator, 144
- spezifische Verluste, 176
- Spieldauer, 260
- Spülölschmierung, 233
- Spule, gesehnte, 376
- Spulenkasten, 225
- Spulenrahmen, 225
- Spulenstütze, 617
- Stabilität, statische, 543
- Stabilitätsgrenze, 518
- Stabstromwandler, 157
- Stabwicklung, 226
- ständererregte
 - Drehstrom-Kommutatormaschine, 674
- ständergespeister Drehstrom-Nebenschluss-Kommutatormotor, 243, 675
- Ständerkoordinatensystem, 367
- Ständerwicklung, Streukoeffizient, 421
- Standardmotor, 400, 476
- Stanzpaketieren, 225
- stationäre Wärmeströmung, 178, 258, 263
- stationärer Bremsbetrieb, 335, 456
- statische Erregung, 574
- statische Stabilität, 543
- Stegwelle, 232
- Stehlagermaschine, 234
- Steinmetzschaltung, 644
- Stelltransformator, 47, 148
- Stern-Dreieck-Schaltung, 452
- Sternschaltung, 32
- Sternspannung, 34
- Steuerfrequenz, 684
- Steuergenerator, 679
- Stillsetzen, 335, 456
- Stillstandszeit, 260
- Stirnwicklung, 227, 626
- Störung, 286
- Stoßerregung, 578
- Strang, 32
- Strangspannung, 34
- Strangstrom, 34
- Streifeld, 238
- Streifelder, trennbare, 70
- Streuflussverkettung, 253
- Streuinduktivität, 240, 256, 385
- Streukanal, 68
- Streukoeffizient, 84
- Streukoeffizient, Gesamtstreuung, 427
- Streukoeffizient, Läuferwicklung, 427
- Streukoeffizient, Ständerwicklung, 421
- Streuung, 60
- Streuung, doppeltverkettete, 384
- Strombelag, 42, 250
- Stromgrenze, 591
- Strommessabweichung, 158
- Stromrichter, netzgeführter, 339
- Stromrichtererregung, 574
- Stromrichterkaskade, 675
- Stromrichterkaskade, untersynchrone, 468
- Stromrichtertransformator, 150
- Strom-Spannungs-Kennlinie, 321, 558
- Stromtransformation, 52
- Stromtransformator, 103
- Stromübersetzungsverhältnis, 608
- Stromverdrängung, 217, 228
- Stromverdrängungsläufer, 403
- Stromwärmeverluste, 215
- Stromwandler, 47, 103, 155
- Stromwendespannung, 316
- Stromwindung, lineare, 651
- Stückprüfung, 277
- Stufenschalter, 148
- Stundenbetrieb, 262
- Stundenleistung, 262
- Subharmonische, 365
- Switched Reluctance Motor, 666
- Switched-Flux PM Machine, 663
- symmetrische Komponente, 37, 132, 138
- symmetrisches Dreiphasensystem, 32
- synchrone Drehzahl, 387
- synchrone Erregermaschine, 506
- synchrone Reaktanz, 525
- synchrone Reluktanzmaschine, 602
- synchrone Drehmoment, 396, 540
- Synchronisierbedingungen, 511
- Synchronisierereinrichtung, 582
- Synchronisieren, 512, 581
- synchronisierte Induktionsmaschine, 605
- Synchronismus, 387
- Synchronmaschine, 396
- Synchronmaschine, Dreiphasen-, 501
- Synchronmaschine, Einphasen-, 646
- Synchronmaschine, Klauenpolanker, 606
- Synchronmaschine, permanenterregte, 598
- Synchronmaschine, selbsterregte, 574
- Synchronmotor, 611
- Synchronoskop, 512, 581
- Synchronreaktanz, 525, 528
- systematische Winkeltoleranz je Schritt, 686

T

Taktfrequenz, 342
 Taschenkühlung, 626
 Tatzlagermotor, 357, 485
 Teilentladung, 491
 Teilpaket, 224, 483
 Teilschritt, erster, 298
 Teilschritt, zweiter, 298
 Teilwicklungsanlauf, 452
 TE-Messtechnik, 491
 Temperaturfühler, 279
 Temperaturüberwachung, 200
 T-Ersatzschaltbild, 419
 Tertiärwicklung, 127
 thermische Grenzkurve, 346
 thermischer Überstromauslöser, 489
 Thermometerverfahren, 260, 279
 Torquemotor, 607
 torsionskritische Drehzahl, 582
 Träufelwicklung, 228
 Traglager, 618
 Tragstern, 234, 618
 Transformator, Dreiphasen-, 104
 Transformator, Einphasen-, 47
 Transformator, Fünfschenkel-, 108, 128
 Transformator, idealer, 50
 Transformatorenbank, 46, 104
 transversale Feldführung, 606
 Transversalflussmaschine, 606, 669
 trennbare Streufelder, 70
 Treppenwicklung, 302
 Trockentransformator, 183
 Turbogenerator, 501, 610
 Typenleistung, 146
 Typprüfung, 277

U

Überkommutierung, 315
 Überlastschutz, 200, 487, 489, 629
 Übersetzungsverhältnis, 52
 Übersetzungsverhältnis, komplexes, 115
 Überspannungsableiter, 202, 491
 Überstromauslöser, thermischer, 489
 Überstrom-Begrenzungsfaktor, 161, 200
 Überstromschnellauslöser, 629
 übersynchroner Bremsbetrieb, 388, 457
 Übertemperatur, 177, 258, 279
 Umkehrstromrichter, 341
 Umlaufspannung, magnetische, 13
 Ummagnetisierungsverluste, 59, 77, 216
 unipolare Speisung, 687
 Universalmotor, 648
 unsymmetrische Betriebsbedingungen, 131

Unterkommutierung, 314
 Unterspannungsrelais, 490
 untersynchrone Stromrichteraskade, 468

V

Verbundmaschine, 297
 Verkettungsmechanismus, 237
 Verlustdichte, 176, 216
 Verluste, 163
 Verluste, relative, 164
 Verluste, spezifische, 176
 Verluste, zusätzliche, 163
 Verlustverhältnis, 166
 Verschiebeläufer-Bremsmotor, 457
 Verstärkermaschine, 681
 verstürzte Wicklung, 195
 Verteilungstransformator, 143
 verzögerte Kommutierung, 314
 Vierquadrantenbetrieb, 341
 V-Kurven, 551
 Vollpolläufer, 501
 Vollpolmaschine, 505
 Vollschrittbetrieb, 685
 Volltransformator, 144
 Vorzeichenvereinbarung, 7

W

Wälzlager, 233
 Wärmeleitwert, 178, 180
 Wärmequellendichte, 176, 180
 Wärmequelle, 257, 260, 263
 Wärmeströmung, stationäre, 178, 258, 263
 Wärmetauscher, 266
 Wärmeübergangszahl, 181
 Wärmewiderstand, 178
 Wasserkraftgenerator, 501, 611
 Wasserkühlung, 186, 620, 627
 Wassermantelkühlung, 268
 Wasserstoffkühlung, 267, 627
 Wechselfeld, 372
 Welle, 233
 Wellenwicklung, 300
 Welligkeit, 342
 Wendefeldspannung, 316f
 Wendespule, 194
 Wendepol, 295, 306
 Wendepolwicklung, 296
 Wicklung, 225
 Wicklung, Dahlander-, 474
 Wicklung, direkt leitergekühlte, 267, 625
 Wicklung, gekreuzte, 299
 Wicklung, PAM-, 474
 Wicklung, pseudostationäre, 295

Wicklung, verstärzte, 195
Wicklungsebene, 226
Wicklungsfehler, 200
Wicklungsprüfung, 278
Wicklungsschema, 298, 374
Wicklungsschluss, 287
Wicklungsstrang, 32
Wicklungsverluste, 60, 176, 215
Widerstand, komplexer, 26
Widerstand, magnetischer, 14
Widerstandsbremung, 335
Widerstandshilfsstrang, 643
Widerstandsläufer, 645
Widerstandsmoment, 221
Widerstandsverfahren, 279
Widerstandsverhältnis, 426
Wiedemann-Franz'sches Gesetz, 264
Windungsschluss, 287
Windungs-Stelltransformator, 148
Windungszahl, effektive, 378

Wirbelstrom, 61
Wirbelstromverluste, 60, 77, 216
Wirkleistung, 9, 24
Wirkungsgrad, 218, 279

Z

Zahnspulenwicklung, 227, 374
Zeiger, 1, 21
Zeigerbild, 21
Zeitkonstante, Erwärmungsvorgang, 179
zusätzliche Verluste, 163
Zusatztransformator, 150
Zusatzverluste, 217
zweigängige Schleifenwicklung, 299
Zweige, parallele, 299
Zweigstrom, 300
Zweischichtwicklung, 225, 375
Zylindermantelwicklung, 227
Zylinderwicklung, 193, 227