

# SACHWORTVERZEICHNIS

Mit Schrägstrich angegebene Seitenzahlen weisen auf die Farb bilder hin.

- Abbrand bei Relaiskontakten 67  
 Abfall (Relais) 57  
 Abfallstrom (Relais) 57, 168  
 Abfallverzögerung 62, 155 ff., 166, 172, 178, 189  
 Abfallzeit 139, 142 ff., 149, 154 ff., 160, 176, 190  
 Abfrageeinrichtung 328 ff., 414 f.  
 Abfrageschlüssel 295 f.  
 Abfragestellung 296 f.  
 Abfragestöpsel 295 f.  
 Abgehender Amtsverkehr 295 f.  
 Abgehender Verkehr 226 f., 291  
 Abhängigkeiten, Schaltungen mit einfachen 189 ff.  
 Abhängigkeiten (Relais) 210  
 –, zeitliche 210  
 –, zusätzliche 192 ff.  
 Abstützbock (Relais) 53, 71 f.  
 Abwurfwicklung 78  
 Addition, geometrische 30  
 Akkumulator 5  
 Aktive Wicklung 177  
 Akustische Signalgeber 100 ff.  
 Allgemeine Dienstanweisung für das Post- und Fernmeldewesen (ADA) 276 f., 284  
 Alnicomagnet 98  
 Altersanzapfung 506  
 Aluminiumoxydschicht 115 f.  
 Ampere 13  
 Amperewindungszahl (AW-Zahl) 65  
 Amplitude 44, 48  
 Amplitudenbegrenzung 110  
 Amplitudenmodulation 47  
 Amteinschaltung 257 f.  
 Amtsgespräch 288  
 Amtsgruppenwähler 321, 323 f., 335  
 Amtsklinke 296, 301  
 Amtsruf 296  
 Amtssatz 208, 215  
 Amtsschalter 278  
 Amtsseite 402  
 Amtssperrtaste 316  
 Amtstaste 279 f., 281  
 Amtstechnik 349  
 Amtsübertragung 214, 297, 314, 317, 320, 322 f., 328 ff., 333  
 Amtsverkehr 257, 295 f., 300, 305 ff., 310 f., 314 f., 319, 322 ff., 327 f., 334  
 Amtswähler 208, 214, 232 f., 314, 318  
 Amtszusatz 368/369  
 Anbiilverfahren 360  
 Andruckkontakt 91  
 Anker (Relais) 53, 62, 100, 181  
 Ankerbewegung 71 f.  
 Ankerhaltefeder 55  
 Ankerhub 71 f., 140, 178, 181  
 Ankerkontakt 103  
 Ankerluftspalt 60  
 Ankerrückwirkung 61, 64  
 Ankommender Amtsverkehr 295 f.  
 Ankommender Verkehr 227, 291  
 Anlassen 239 ff.  
 Anlaßmarkierer 234  
 Anlaufschritt 435  
 Anlaufzeit 139  
 Anode 34  
 Anordnung der Kontakte 187  
 – der Spulen 187  
 Anpassung 121, 236  
 Anpassungsübertragung 386 f., 465–470  
 Anrufbestätigung 461  
 Anrufeinheit 365  
 Anrufeinrichtung, Klangruf 294  
 Anruf, individueller 331  
 Anrufsatz 466 ff.  
 Anrufer 214, 229, 406  
 Anrufer-Leitungswählerverbindungs-  
 satz 318  
 Anrufer-Umsteuerwählersatz 372  
 Anrufübertragung 419 f.  
 Anrufverteiler 240 f.  
 Anrufwiederholer 277  
 Anrufzeichen 105  
 Anrufzustand 439  
 Ansagedienst 355  
 Anschaltensatz 468 ff.  
 Anschlußdose 277  
 Anschlußleitung 352  
 Ansprech-AW-Zahl 174 f.  
 Ansprechverzögerung 150, 158, 166, 218  
 Ansprechwicklung 78  
 Ansprechzeit 142 ff., 151, 160, 190  
 Antrieb 87 f.  
 Antriebsmoment 85  
 Antwortgeber 461  
 Antwortgeber, automatischer 442  
 Anwurfwicklung, Kurzschluß der 154 f.

- Anzeigefehler 22  
 Anzug (Relais) 57  
 Anzugskraft, magnetische 64  
 Anzugssicherheit 60  
 Anzugsstrom 60  
 Anzugsverzögerung 62, 141 f.  
 Anzugswicklung 57  
 Anzugszeit 139 f.  
 Aräometer 501 f.  
 Arbeit 14  
 Arbeitstakt 218  
 AS-LW-Verbindungsätze, Kettenschaltung  
 der 239 f.  
 Atom 2 f.  
 Atomkern 2  
 Atommodell 2  
 Audionschaltung 47  
 Aufbau der Materie 2  
 Aufmerksamkeitszeichen 248 f., 287, 306,  
 311, 326  
 Aufschaltmöglichkeit 295 ff., 336  
 Aufschalten 252 ff., 317  
 Aufschalteverhinderung 254  
 Aufschaltezeichen 248 f.  
 Aufschaltung, automatische 254 f.  
 Aufsichtsplatz 413 f., 417  
 Auftragsdienst 422  
 Aufzugsvorrichtung 94  
 Ausgleichstrom 62  
 Aushängemeldung 350  
 Auskunft 422  
 Auskunftsplatz 412 f.  
 Auslösen 252  
 Auslösebestätigung 461  
 Auslösestrom 108  
 Auslösung 461  
 -, einseitige 252  
 -, magnetische 109 f.  
 -, thermische 109 f.  
 -, zweiseitige 252  
 Ausschaltvorgang 160  
 Außenkabel 514, 516, 522 f.  
 Außenstelle 402  
 Außenstörung 367  
 Auswechslung der Relaispule 181  
 Auswerteinrichtung 488  
 Auswerter 396  
 Automatische Aufschaltung 254 f.  
 Automatischer Antwortgeber 442  
 Automatischer Teilnehmer 365 f., 387 f.  
 Automatisches Wecken 421 f.  
 AW-Zahl 137 f.  
 Backdraht 527  
 Bandgenerator 6  
 Bandpaß 33  
 Bandspeicher 472  
 Bankfeld 89 ff.  
 Basis 40  
 Batterie 499  
 Batteriekapazität 502  
 Batterieleitung 516, 526  
 Batterie lose Fernsprechanlagen 340 ff.  
 Batteriespannung 507  
 Baud 436, 490  
 Baudot-Telegraph 436  
 Bauelemente 51  
 Bauformen der Bleiplatten 503  
 Baukastensystem 368/369  
 Baustufe 1/1 211, 302 f., 304/305  
 - 1/2 302, 304 f.  
 - 1/3 302  
 - 1/5 302  
 - 1/9/2 302, 304/305, 310 ff., 332  
 - IIA 231 f., 313  
 - IIB/C 233, 260, 313 ff., 320/321, 332  
 - IID 232 f., 313 ff., 332  
 - IIE 233, 313 ff., 332  
 - IIF 313, 317 ff., 320/321, 332  
 - IIG 214, 313, 317 ff., 332, 340  
 - IIIS 231, 258, 276, 326-331, 352/353  
 - IIIW 231, 258, 276, 320-326, 332, 336/337,  
 340  
 Baustufen 1/1 bis 1/9/2 257, 302 ff.  
 - A, B u. C 295  
 - IIA bis IID 208, 232  
 - IIA bis IIE 257 f., 263 f.  
 - IIF u. IIG 231, 258, 264  
 Bauvorschrift (Relais) 177  
 Becherkondensator 114  
 Bedienungseinrichtung 313, 321, 323, 335,  
 340  
 Bedienungselement, manuell 127 ff.  
 Bedingungslose Unteranlage 332 ff.  
 Beeinflussung der Haltewicklungen (Relais)  
 194  
 Beidraht 515, 518  
 Belastung der Relaiskontakte 66  
 Berechtigung 261 f.  
 Bereitschaftsbetrieb 506  
 Bernstein 10  
 Berührungselektrizität 6  
 Bescheidendienst 355, 367  
 Besetztlampenschaltung 282  
 Besetztrückauslösestellung 371  
 Besetztzeichenzeichen 278  
 Besetztzeichen, -ton 100, 105, 248 f., 252,  
 264, 307, 359, 420, 429, 497



- Betätigungsfolge (Relais), zeitliche 70  
 Betriebsdämpfung 237 ff.  
 Betriebsruhelage 441  
 Betriebsüberwachung 410 f.  
 Betriebsweise (Hebdröhler) 87 ff.  
 Betriebszeichen 440 f.  
 Betriebszustände (Relais) 57  
 Bewehrung 513, 522 f.  
 Bezeichnung (Relais) 184  
 – (Relaiskontakte) 180  
 – (Wähler) 184  
 Bifilare Wicklung 58, 177 ff.  
 Bifilarspule 178, 180  
 Bimetallfeder 73, 154  
 Binäres Zahlensystem 49  
 Binary digit 50  
 Bipolarer Elektrolytkondensator 116  
 bit 482  
 Blankverdrahtung 91  
 Blattschreiber 432  
 Bleiakkumulator 497 ff.  
 Bleidioxid 501  
 Bleischlamm 504  
 Bleisulfat 16, 501  
 Bleisuperoxyd 16  
 Blindleistung 30  
 Blindmittlaufwerk 374  
 Blindsicherung 108  
 Blindwiderstand 29  
 Blockspeicher 472 ff.  
 Botenruf 287  
 Brückenschaltung 112 f., 213 ff., 235 f.  
 Bündel, unvollkommenes 391  
 –, vollkommenes 391  
 CCITT (Internationaler beratender Ausschuss für Telegrafie und Telefonie) 355, 434, 439 f., 460, 463, 468  
 Chefapparat 287 ff.  
 Chromnickel 122  
 Code-Umsetzer 472 ff.  
 Codiereinrichtung 483 ff.  
 Codieren 409 f.  
 Codierer 484 ff.  
 Collector 40  
 Concentrator-Einrichtung 400  
 Converter 457  
 Converter-Anschaltensatz 455 ff.  
 d-Arm 208, 253  
 Dämpfung 48, 237, 277  
 Dämpfungskörper 97  
 Dämpfungsmantel 181  
 Dämpfungsring 97  
 Dämpfungswicklung 147 f., 159, 192, 210  
 Datenverarbeitungsanlage 467  
 Datenverarbeitungstechnik 79  
 Dauerfluß 79  
 Dauerformierung 115, 207  
 Dauerkennzeichen 358  
 Dauermagnet 20, 78 f., 98, 100 ff.  
 Definierte Stromabhängigkeit 211 ff.  
 Dekade 87 f., 91, 231, 243, 257  
 Dekadenprüfbank 91  
 Dekadenrelais 243  
 Depolarisator 499  
 Deutsche Bundespost (DBP) 55, 99, 133, 150, 179 f., 235, 248, 251, 294, 355, 370, 411, 414, 422, 424, 507 f., 515 f., 523  
 Deutsche Industrie-Ausstellung 131 ff.  
 Dezibel 49  
 Dielektrikum 114  
 Dielektrizitätskonstante 115 f., 512  
 Dienstgruppenwähler 418 ff.  
 Difag 10 136, 256/257, 285, 290 ff.  
 Differentialrelais 58, 205, 258, 304, 307  
 Differenzrelais 204 f.  
 DIN (Deutsche Industrie Norm) 106, 112 ff., 122, 124, 188, 207, 520  
 Diode 39, 160, 210, 223 f.  
 Diodennetzwerk 493  
 Diodenröhre 34  
 Direktanruf 316  
 Direktanschluß 321  
 Direkt gesteuerte Systeme 230 ff.  
 Direktionsapparat 284 ff.  
 Direktionsfernsprechanlage 290 ff.  
 Direktruf Lampe 316  
 Direktruffaste 136, 286  
 Direktruffeilnehmer 286  
 Direktwahltechnik 394  
 DM-Verseilung 512 f., 523  
 DNA (Deutscher Normenausschuß) 184  
 Doppelankerrelais 212  
 Doppelkontakt 70, 82  
 Doppel-T-Anker 98  
 Drähte 511, 527  
 Drahtdurchmesser 178  
 Drahtwiderstand 121 ff.  
 Drehmagnet 88 f., 215  
 Drehmoment 23  
 Drehschalter 129  
 Drehschritt 87  
 Drehspul-Meßgerät 22  
 Drehstrom-Brückenschaltung 112 f.  
 Drehwähler 81 ff., 229, 462  
 Dreiergespräch 135, 286  
 Dreischenkeltransformator 118 f.

- Drosselspule 24, 27, 69, 120  
 Druckfeder 140f., 163, 200ff., 212  
 Druckwelle 342  
 d-Segment 86, 208, 255  
 Duales Zahlensystem 49  
 Durchflutung, magnetische 62  
 Durchgangsverkehr 463f., 469, 473ff.  
 Durchlaßrichtung 37  
 Durchlaufspeicher 396  
 Durchschalten 245  
 Durchwahl 256f., 321f.  
 Durchwahlzusatz 270, 321f., 324, 335  
 Dynamische Hörkapsel 97, 343  
 Dynamoblech 20, 118
- Edelmetallkontakt 238  
 Edelmetall-Kreuzverbinder 401ff., 404ff.  
 Edison-Akkumulator 497ff.  
 Edisonzelle 504f.  
 e-Funktion 61, 156  
 Eigenfrequenz 32  
 Eigensichere Fernsprechanlagen 345f.  
 E/I-Kern 118f.  
 Einankerumformer 99  
 Einbaulage (Relais) 55, 58, 76, 179, 181  
 Einfache Abhängigkeiten 189ff.  
 Einhängemeldung 370  
 Einheitsgerät 368/369  
 Einrelaisschaltung 168  
 Einschalterregung 176  
 Einschaltvorgang 160  
 Einschmelzstelle 75  
 Einschnursystem 298  
 Einschwingverzerrung 437  
 Einseitige Auslösung 252  
 Einsparung von Kontakten 199  
 – von Relais 199  
 Einstellgeschwindigkeit (Fallwähler) 94  
 Einstellweg (Kontaktschlitzen) 91  
 Einstellwerk (Fallwähler) 89ff.  
 Eintaktschaltung 218  
 Einweggleichrichtung 33  
 Einwegschaltung 112  
 Einzelantrieb 230  
 Einzelsicherung 106  
 Einzelsicherungskontrolle 265  
 Eisenkern 25, 27, 117ff.  
 Eisenkreis 62, 120  
 Eisenpulver 118  
 Eisenwasserstoffwiderstand 126  
 Elektrische Induktion 8  
 Elektrische Ladung 2  
 Elektrische Leistung 15  
 Elektrische Leitfähigkeit 10, 64, 70
- Elektrische Verzögerungszeit 140ff.  
 Elektro-akustischer Wandler 340ff.  
 Elektrochemische Spannungsreihe 6  
 Elektrode 34, 42, 498  
 Elektrodynamisches Relais 52  
 Elektrolyse 511  
 Elektrolyt 5, 27, 115, 498  
 Elektrolytflüssigkeit 10  
 Elektrolytkondensator (Elko) 27, 113ff.,  
 164ff., 207, 209  
 –, bipolarer 116  
 Elektrolytkupfer 511  
 Elektromagnet 45, 84, 103, 105  
 Elektromotorische Kraft (EMK) 14, 63, 498  
 Elektron 2, 10  
 Elektronendichte 6  
 Elektronenfluß 3  
 Elektronenschalen 2, 498  
 Elektronenstrom 4, 35  
 Elektronentransport 5  
 Elektronik 481ff.  
 Elektronischer Empfangsverteiler 487ff.  
 Elektronik (Fernschreibvermittlungstechnik)  
 478ff.  
 Elektronischer Fernschreibzeichen-Empfänger  
 480  
 Elektronischer Multisender für Fernschreib-  
 zeichen 480  
 Elektronischer Sendeverteiler 484ff.  
 Elektronische Schaltung 110  
 Elektrostatisches Relais 52  
 Element, galvanisches 5, 497  
 Emitter 40  
 Empfänger 48  
 Empfangslocher 444  
 Empfangsverteiler, elektronischer 487ff.  
 Endant 52 368ff.  
 – als Hilfsknotenvermittlungsstelle 384f.  
 –, Baustufen I bis V 376ff.  
 – mit Querverbindungsverkehr 381f.  
 Endausbau 270, 276, 298, 313, 320, 332  
 Endvermittlungsstelle 352, 376, 439, 446,  
 449ff., 453  
 Endvermittlungsstellen-GW 448, 451  
 Energie 15, 31  
 Entladestromstärke 503  
 Entladung (Akkumulator) 501  
 Entmagnetisierungskurve 19f.  
 Entwurf von Schaltungen 183  
 Erdsatellit Courier I 491  
 Erdtaste 227  
 Erdzeichengabe 337  
 Ergänzungsausstattung 277, 285, 294f., 297,  
 336f.



- Ergänzungseinrichtung 277, 316  
 Erhaltungsstrom 508  
 Erlang 390  
 Erregung 176  
 Erreichbarkeit 391  
 Erzwungene Wahl 215, 245 ff.  
 e-Segment 208  
 Exponentialkurve 152  
 Exportsystem 355
- Fallgeschwindigkeit 93  
 Fallmagnet 93 f.  
 Fallwähler 81, 89 ff., 326  
 -, Einstellwerk des 89 ff.  
 Fangschaltung 252, 371  
 Fangstellung 371  
 Farad 28  
 Farbwendel 519  
 Fassungsvermögen 28  
 Federsatzreihe (Relais) 55  
 Fehlerkorrektureinrichtung 437  
 Fehlstrom (Relais) 57, 147, 186, 200, 243  
 Fehlstrombedingung 201  
 Feld, magnetisches 16  
 Feldbezeichnung 185  
 Feldlinien, magnetische 17, 26  
 Feldstärke 19  
 Fernamtsaufschaltung 357  
 Feineinstellung 310, 312  
 Ferngruppenwähler 468 f., 473  
 Fernhörer 120, 226 f.  
 Fernleitungsübertrager 363  
 Fernleitungsübertragung 445 ff.  
 Fernleitungswähler 375  
 Fernmeldeanlagen, Klasse A bis C 267  
 Fernmeldeschutzschalter 109 f.  
 Fernmeldetechnisches Zentralamt (FTZ) 52,  
 277, 414, 424  
 Fernschreib-Durchwahl-Vermittlung 476 ff.  
 Fernschreiber 431 ff.  
 Fernschreibverkehr 431  
 Fernschreib-Vermittlungsstellen 444 ff.  
 Fernschreibvermittlungstechnik, Elektronik  
 in der 478 ff.  
 Fernschreibzeichen-Empfänger 472 ff.,  
 478 ff.  
 -, elektronischer 480  
 Fernschreibzeichen-Multisender 478 ff.  
 Fernsprechanlagen, batterie lose 340 ff.  
 -, eigensichere 345 f.  
 Fernsprechapparate 131 ff.  
 Fernsprechapparat, Modell E 131 ff.  
 -, Modell E 2 102, 131 ff., 160/161, 225 ff.  
 -, Modell R 2 133 ff.
- Fernsprechauftragsdienst 355, 367  
 Fernsprechauskunftsdiens t 355, 367, 411 ff.  
 Fernsprechauskunftsstelle 421  
 Fernsprecherdkabel 523  
 Fernspreckleinlampe 104  
 Fernsprechordnung (FeO) 276 f., 294, 319  
 Fernsprechvermittlung, transportable 98,  
 368/369  
 Fernsprechwählsystem E 355  
 Fernsprechwandapparat 133, 160/161  
 Ferneinstellung der Abfrage stellen 310,  
 312  
 Fernvermittlungsstelle 352, 471 f.  
 Fernwähleinrichtung 351  
 Ferrit 26, 118  
 Feueralarmdienst 367  
 Filter 31, 44  
 Flachgleichrichter 112  
 Flachrelais 55  
 Flach-Schutz-Kontakt (FSK) 74  
 -Relais (FSK-Relais) 74  
 Flackeranruf 330  
 Fliehkraftbremse 93  
 Fliehkraftregler 80 f.  
 Flip-Flop-Schaltung 481 ff.  
 Flußkabel 522  
 Fluß, magnetischer 17, 63  
 Folgekontakt 71, 198, 218, 272  
 Folgerelais 213  
 Formdraht 518  
 Formkabel 519  
 Fortschalten 239 ff.  
 Fortschalterrelais 217, 257  
 Fotoelement 8, 125  
 Fotowiderstand 125  
 Fotozelle 125  
 Freie Wahl 93, 215, 239 ff., 246 f.  
 Freileitung 527  
 Freiruf 100, 307  
 Freisprecheinrichtung 272/273, 285, 293 f.  
 Freiwahlschritt 391  
 Freizeichen, -ton 100, 248 f., 307, 365, 420,  
 441, 461, 497  
 Fremdspe nnung 121  
 Frequenz (Kurbelinduktor) 98  
 Frequenzmodulation 48  
 Frittspannung 70  
 Frittstromkreise, getrennte 238  
 Frittung 238  
 FS-Arbeitskontakt 74  
 FS-Einkontaktrelais 75  
 FSK-Code-Relais 286  
 FSK-Haftrelais 78  
 FS-Kontakt 286

- FSK-Relais (Flach-Schutz-Kontakt-Relais) 74  
 FS-Umschaltkontakt 75  
 FTZ-Norm 65, 67  
 Fünfschrittalphabet 433  
 Fünferalphabet 433  
 Fünfercode 483  
 Funkenbildung 103  
 Funkenlöschglied 68  
 Funkenlöschwiderstand 157f.  
 Funkenlöschung 66ff., 69, 110, 228  
 Funkentstörung 66ff.  
 Funkstörgrad 68  
 Funktionsplan 186
- Galvanisch getrennte Haltewicklungen 194  
 Galvanisches Element 5, 497  
 Gasmolekül 11  
 Gassenbesetzt 249, 357  
 Gauß 17  
 Gebührenanzeiger 277  
 Gebühreneinheit 105  
 Gebührenerfassung 260f., 283, 295, 309,  
 312, 316f., 336, 361, 385, 389ff.  
 Gebührenzähleinrichtung 298  
 Gebührenzähler 105, 135, 209  
 Gebührenzählung 87  
 Gebührenzone 389ff., 393f.  
 Gedruckte Schaltung 77  
 Gegenelektrode 110f.  
 Gegen-EMK 148, 167  
 Gegenerregung 78, 163, 176, 179, 271  
 Gegensinnige Relaiswicklungen 206f.  
 Gegenspannung 27, 64  
 Gegenwicklung 176, 196ff., 199ff.  
 Gegenzelle 110, 509  
 Gehörschutz 227  
 Gemeinsames Weckeranrufsignal 308, 311  
 Gemeinschaftsanschluß 353, 388f.  
 Gemeinschaftsumschalter 353, 390  
 General-Telegraf-Exchange (Gentex) 433  
 Generator 30  
 Geometrische Addition 30  
 Geräteschnur 520  
 Gerätesicherung 106ff.  
 Geräuschpegel 344  
 Geräuschspannung 67  
 Germaniumdiode 112  
 Germaniumkristall 36  
 Gesamtfluß, magnetischer 62  
 Gesprächsbeginn, -ende 375  
 Gesprächszählung 350  
 Gesteuerte Wahl 93, 246f.  
 Getrennte Frittstromkreise 238  
 Gitterplatte 503
- Gitterschwingung 10  
 Gitterspannung 38  
 Gitterstrom 39  
 Glasröhre 74  
 Gleichrichter 33, 69, 110ff., 158, 166, 210,  
 497ff.  
 Gleichrichterröhre 34  
 Gleichsinnige Relaiswicklungen 206f.  
 Gleichstromhupe 104  
 Gleichstromsummer 103f.  
 Gleichstromübertragung 363, 369, 421  
 Gleichstromwecker 45, 100, 103f.  
 Glimmlampe 42  
 Glühlampenschrank 275, 294ff.  
 Gnom 220, 250, 270ff.  
 Golddrahtdiode 149  
 Graaff, van de 7  
 Grätz-Gleichrichterschaltung 34, 112f., 505  
 Grenzsicht 35  
 Griffmulde 132f.  
 Große Nebenstellenanlagen 320-331,  
 336/337, 352/353  
 Große Universal-Zentralen 320-326,  
 336/337  
 Großerflächenplatte 503  
 Grundimpuls 361  
 Gruppenantrieb 230  
 Gruppenschaltung 499  
 Gruppenwahlstufe 358f., 360  
 Gruppenwähler 93, 231  
 Güteklasse (Drahtwiderstand) 122, 124
- Haftrelais 78  
 Halbautomatische Weckeinrichtung 425ff.  
 Halbleiter 125f.  
 Halbleitergleichrichter 110  
 Halbwelle 33  
 Halte-AW-Zahl 174f.  
 Halteerregung 142ff., 176  
 Halten (Relais) 57  
 Haltesicherheit 61  
 Haltestrom 61  
 Haltewicklung (Relais) 57, 194  
 Haltewicklungen, Beeinflussung der 194  
 -, galvanisch getrennte 194  
 Handapparat 225  
 Handvermittelte Nebenstellenanlagen  
 294ff.  
 Hauptabfragestelle 309  
 Hauptanlage 332ff.  
 Hauptauskunftsstelle 421  
 Hauptsicherungskontrolle 265  
 Hauptvermittlungsstelle 351, 419, 439  
 Hausautomat 272, 278



- Hausfernsprechanlage 221, 231, 254, 267 ff.  
 Hausfernsprechanlagen mit Wählern 269 ff.  
 – ohne Wähler 268 f.  
 Hausgespräche 288  
 Hausschnurpaar 298  
 Haustaste 280  
 Hausverbindungssatz 235 f., 307, 310, 322  
 Hausverkehr 295 f., 305, 307, 310, 313, 318,  
 322, 327, 333 f.  
 Hebbewegung 87 f.  
 Hebdrehwähler 81, 87 ff., 327  
 Hebmagnet 87 ff.  
 Hebstoßklinke 88  
 Heißeleiter 125 f., 154  
 Heizdraht 73  
 Heizleistung 154  
 Henry 27  
 Heulruf 347  
 Hilfskabel 525  
 Hilfskontakt 89  
 Hilfssatz 258, 318 f.  
 Hinweisdienst 367  
 Heizdrahtfedersatz (Thermorelais) 73, 153 f.,  
 243, 250, 365  
 Hochfrequenztransformator 118  
 Hochpaß 33, 261  
 Höchsthohmwidestände 124  
 Höhengschritt 87 f., 231  
 Hörkapsel 340  
 –, dynamische 97 f., 343  
 Hörverstärker 415 f.  
 Hörzeichen, -ton 168, 225, 248 ff., 310, 333,  
 365  
 Hohlraumisolierung 512, 522  
 Hotel-Fernsprechapparat 134, 192/193  
 Hotel-Vermittlung 294 ff., 352/353  
 Hub 137 ff., 142  
 Hunderterwähler 375, 383  
 Hupe 100, 104  
 Hystereseschleife 19  
  
 Impulsconverter 468 ff., 473  
 Impulserzeugung 207  
 Impulsformerstufe 485 ff.  
 Impulsfrequenz 181  
 Impulsgeber 338 f.  
 Impulskennzeichen 349, 358  
 Impulsscheibe 80 f.  
 Impulsüberwachung 207  
 Impulsverzerrung 237  
 Impulszahlengabe 277  
 Indirekt gesteuerte Systeme 230 ff.  
 Individueller Anruf 331  
 Induktion, elektrische 8  
  
 –, magnetische 17  
 Induktionsspule 120, 226  
 Induktionsstrom 8  
 Induktivität 103  
 Innenkabel 515, 521  
 Innenstörung 367  
 Innenverbindungsmöglichkeit 302  
 Innenverbindungssatz 300, 302, 306, 313,  
 317  
 Innenverbindungsweg 278  
 Innenwiderstand 25, 504  
 Installationsleitungen 516, 521  
 Ion 5  
 Ionisation 10  
 Isolationswiderstand 114, 181  
  
 Joch (Relais) 53, 62  
 – (Transformator) 118 f.  
 Justiertoleranz 164  
  
 Kabel 48, 511 ff.  
 Kabelseele 513 ff.  
 Kalilauge 504 f.  
 Kalleiter 125 f.  
 Kanalsatz 468 ff., 472 ff.  
 Kapazität 28, 502  
 Kapazitätstoleranz 235  
 Karbowid 124  
 Kastenplatte 503  
 Kathode 34  
 Kathodenwiderstand 39  
 Kehrwert 12  
 Kelloggshalter 127 f.  
 Kennlinie 225  
 – eines Selengleichrichters 35  
 Kennwerte (Relais) 181  
 Kennzahlenspeicher 447, 450 f., 454 ff.  
 Kennzeitpunkt 434  
 Kennziffer 389 f., 392  
 Kennziffernsystem 369  
 Kennzifferwahl 258, 300  
 Kern 53, 62, 102, 141, 178  
 Kernflußanker 212  
 Kernladung 3  
 Kerntransformator 119  
 Kettenschaltung der AS-LW-Verbindungs-  
 sätze 239 f.  
 Kettenschaltung der Kontakte 196, 200  
 Kippstufe 486  
 Kirchhoffsche Regeln 13  
 Klangruf, Anrufeinrichtung 294  
 Klein-Relais 78  
 Kleine Universal-Zentralen 302 ff.  
 Kleine W-Nebenstellenanlagen 302 ff.

- Klemmenspannung 13, 502f.  
 Klinke 130, 295ff.  
 Klinkenkontakt 130  
 Klinkenstreifen 105, 130  
 Klöppel 45, 101ff.  
 Knackgeräusch 245  
 Knallschutz 110  
 Knotenvermittlungsstelle 351, 439, 446, 449ff., 453  
 Knotenvermittlungsstellen-GW 451f.  
 Koerzitivkraft 19  
 Kohlegrieß 95  
 Kohlekammer 95  
 Kohlestaub 499  
 Koinzidenzschaltung 222f.  
 Kondensator 27, 69, 113ff., 164, 167ff.  
 Kondensatoren, in Reihe geschaltete 28  
 –, parallelgeschaltete 28  
 Kondensator, Relais mit 155, 164ff.  
 – als Stromquelle 208f.  
 Konferenzschaltung 277, 331  
 Konstantan 59, 122  
 Konstant-Spannungskennlinie 507f.  
 Kontaktabbrand 103  
 Kontaktanordnung 187  
 Kontaktbahn 82  
 Kontaktbank 87  
 Kontaktbelastung 142  
 Kontaktbürste 91  
 Kontaktdruck 69, 71, 154, 178, 182  
 Kontakte, Kettenschaltung der 196, 200  
 Kontaktfahne 76  
 Kontaktfeder (Relais) 53, 65, 71f.  
 Kontaktfeld 87  
 Kontaktthub 154  
 Kontaktkraft 71ff.  
 Kontaktkuppe 55, 66, 70ff.  
 Kontaktlamelle 82ff.  
 Kontaktniet 70  
 Kontaktöffnung 154  
 Kontaktprellung 66  
 Kontaktsatz 82ff., 87f., 127  
 Kontaktschlitten 89ff.  
 Kontaktträger 66, 70  
 Kontaktwerkstoff 67, 69, 178, 182  
 Kontaktzunge 74, 78  
 Kontrollverbindung 426, 429  
 Konusmembran 97  
 Koordinatenwähler 234  
 Koppelfeld 395, 472ff.  
 Koppelglied 395  
 Koppelwähler 233  
 Kopplung 25  
 Kopplungswiderstand 261  
 Korkezieherregel 17  
 Korrosion 115, 513  
 Kraft, elektromotorische (EMK) 14, 63, 498  
 –, magnetomotorische (MMK) 62f.  
 Krafffluß, magnetischer 8, 64  
 Krafflinien 63  
 Kraft-Weg-Diagramm 71ff.  
 Kreuzschienensystem 403ff.  
 Kristalldiode 34  
 Kristallgleichrichter 35  
 Kunststoffaderleitung 525  
 Kunststoffdraht 517f., 521f.  
 Kupferdämpfung 140, 178  
 Kupfermantel 138, 177  
 Kupferrohr 141, 147  
 Kupfersulfatmolekül 10  
 Kurbelinduktorleistung 98f.  
 Kurbelinduktorspannung 98  
 Kurzansagegerät 277  
 Kurzschluß der Anwurfwicklung 154f.  
 Kurzschlußabschaltung 109  
 Kurzschlußkreis 157  
 Kurzschlußwicklung 138, 147ff., 154f., 162f.  
 –, sekundäre (Relais) 154, 158ff.  
 Lackisolierung 59, 179  
 Lackseidelackdraht 516  
 Lacküberzug 180  
 Ladestrom 165, 508  
 Ladung (Akkumulator) 501  
 –, elektrische 2  
 Ladungsausgleich 4  
 Ladungsträger 27  
 Ladungszustand 3  
 Längssymmetrie 235  
 Lahnlitze 511  
 Lampen 104f.  
 Lampenhalterung 104f.  
 Lampenstreifen 104  
 Lauthörgerät 277  
 Lautsprecher 293  
 Lebensdauer (Relaiskontakte) 67  
 Leistung, elektrische 15, 95  
 Leistungspegel 49  
 Leistungsverstärker 42  
 Leitblech 75f.  
 Leiterschleife 8  
 Leiterwerkstoff 12  
 Leiffähigkeit, elektrische 10, 64, 70  
 –, magnetische 18  
 Leitungen 511ff., 525  
 –, posteigene 277  
 Leitungsdurchschalter 352ff., 390, 400ff., 442



- Leitungsgruppenwähler 445  
 Leitungskupfer 511  
 Leitungswahlstufe 360  
 Leitungswähler 93, 229, 231 f.  
 Leitweglenkung 352, 389 f., 394 f.  
 Leitwert 11 f., 64, 66  
 Lenzsches Gesetz 26, 61  
 Leuchttaste 104, 127 f.  
 Leuchttasten-Universal-Zentralen 208, 214, 231 f., 313–320, 320/321  
 Lichtelektrisches Relais 52  
 Linienwähleranlage 269, 279  
 Lochreihe (Relais) 55  
 Lochstreifen 444  
 Lochstreifensender 432  
 Lokalbetrieb 444  
 Löcherleitung 36  
 Löschkondensator 68  
 Löffahne 53, 77, 138, 178, 184  
 Lötstellenfreies Vielfachfeld 91  
 Lötstift 138, 178, 184  
 Logische Schaltung 222 f.  
 Luftkabel 522, 524  
 Luftspalt 119 f.
- Mäander 74, 79  
 Magnetfeld 16, 31, 74, 97  
 Magnetfluß 20  
 Magnetische Anzugskraft 56, 65  
 – Auslösung 109 f.  
 – Durchflutung 62  
 – Feldlinien 16  
 – Induktion 17  
 – Leitfähigkeit 18  
 Magnetischer Fluß 17, 63  
 – Gesamtfluß 62  
 – Kraftfluß 8, 64  
 – Nordpol 63  
 – Streufluß 119  
 – Südpol 63  
 – Verstärker 38, 43 f.  
 – Widerstand 18, 27, 63  
 Magnetische Spannung 62, 64  
 Magnetisierungsschleife 19  
 Magnetismus 16  
 Magnetjoch 83  
 Magnetkern 223  
 Magnetomotorische Kraft (MMK) 62 f.  
 Magnetostriktives Relais 51  
 Makeln 286, 292  
 Makelschaltung 135  
 Manganin 59, 122  
 Mantelleitung 525 f.  
 Manteltransformator 119
- Manuelle Bedienungselemente 127 ff.  
 Markieren 409 f.  
 Markierer 234  
 Maschennetz 389  
 Materie, Aufbau der 2  
 Maxwell 17  
 Mechanische Verzögerungszeit 140 ff.  
 Mehrfachanschluß 257  
 Mehrfachkontaktbank 257  
 Mehrfachweiche 359  
 Mehrtakttschaltung 218 ff.  
 Meldeleitungsanschluß 232, 253, 316  
 Meldeleitungskennziffer 316  
 Meldeleitungsclinke 301  
 Meldeleitungsverkehr 301, 325 f.  
 Meldeplatz 462 f.  
 Membran 28, 95, 341  
 Messerkontakt 100  
 Meßgeräteklasse 21  
 Meßinstrumente 20  
 Metallatom 10  
 Metallkappe 75  
 Metall-Papier-Kondensator 114 ff.  
 Metallwanderung 187  
 Mikrofilm-Lesegerät 412  
 Mikrophon 9, 226 f.  
 Mindestaufbau 270, 276, 298, 313, 320, 332  
 Mischkristall 118  
 Mischvorwähler 449 ff., 454 ff.  
 Mischwähler 358, 417 f.  
 Mithörschaltung 292  
 Mithörapparat 134, 192/193, 277  
 Mithören 289  
 Mithörmöglichkeit 306  
 Mithörspule 291 f.  
 Mithörstellung 296 f.  
 Mithörtaste 135, 209  
 Mitlaufsperr 463  
 Mitlaufwerk 215, 283, 371 f., 337  
 – mit Umsteuerung 373  
 Mitleseeinrichtung 463  
 Mitlesekopie 462, 467  
 Mitlesemaschine 462, 467 ff., 472 ff.  
 Mitlese- und Zählrichtung 472 ff.  
 Mitsprechen 292  
 Mitsprechmöglichkeit 306  
 Mittelpunkt-Gleichrichterschaltung 34, 112 f.  
 Mittlere W-Nebenstellenanlagen 208, 313–320  
 M-Kern 118 f.  
 Modler 434  
 Modulation 47 f.  
 Modulationsabschnitt 434

- Modulationsgeschwindigkeit 436  
 Mol 5  
 Molekül 10  
 Momentschaltung 154  
 MP-Kondensator 27, 114ff.  
 Münzerkennzeichen 370  
 Münzfernsprecher 367, 389  
 Multi-Fernschreibsender 491 ff.  
 Multiplexeinrichtung 437  
 Multisender für Fernschreibzeichen, elektronischer 480  
 Multivibrator 483, 494
- Nachrichtenspeicherung 48  
 Nachrichtenübertragung 48  
 Nachabfragestelle 250  
 Nachtschalter 306, 316  
 Nachtschaltung 295ff., 312, 326, 331, 336  
 Nachtstelle 250  
 Nachtschalter 297  
 Nachtverkehr 312, 316  
 Nachtvermittlung 331  
 Nachtvermittlungseinrichtung 326  
 Nachwahl 246  
 Namengeber 443  
 Nebenabfragestelle 309  
 Nebenanschlußleitung 333ff.  
 Nebenanschlußleitungs-Übertragung 333ff.  
 Nebenauskuftsstelle 421  
 Nebensprechen 235  
 Nebenstellenanlagen 275ff.  
 –, große 320ff., 326ff.  
 –, handvermittelte 294ff.  
 –, posteigene 276  
 –, private 276  
 –, teilnehmereigene 276  
 Nebenstellenklinik 296, 301  
 Nebenstellenzähler 260  
 Negatives Schauzeichen 105  
 Nennkapazität 115  
 Nennlast 123  
 Nennspannung 115f., 509  
 Nennstrom 108, 154  
 Neper 49  
 Netzausfall 303, 306  
 Netzebene 352  
 Netzspeisegerät 110ff., 117, 497ff., 505f.  
 Neunerwahl 398  
 Neutrales Relais 52  
 Nickel-Cadmium-Zelle 504f.  
 Nickel-Eisen-Zelle 504f.  
 Nife-Akkumulator 497ff.  
 Nifezelle 504f.
- Nockenkontakt 100, 203, 248  
 Nomogramm 169ff.  
 Nordpol, magnetischer 63  
 Normalgenerator 49  
 Normreihe der FSK-Relais 77  
 Notruf 392  
 nsa-Kontakt 80f., 226ff.  
 nsi-Kontakt 80f., 226ff.  
 nsr-Kontakt 80f., 226ff.  
 Nullebene 399  
 Null-Lage 482  
 Nullzone 393  
 Nummernschalter 80f., 215, 226f.  
 Nummernschalterwahl 463ff.  
 Nummernwahl 245f.
- Oberwelle 504  
 Oderschaltung 222ff.  
 Oerstedt 18  
 Öffnungsgeschwindigkeit 70  
 Ohm 13  
 Ohmsches Gesetz 13  
 Optischer Signalgeber 104f.  
 Ortsbatteriebetrieb 98  
 Ortsgruppenwähler 418ff.  
 Ortsknotenvermittlungsstelle 397ff.  
 Ortsleitungswähler 372, 374  
 Orts- und Fernleitungswähler 360  
 Ortsverbindungsleitung 352  
 Ortsvermittlungsstelle 350, 444ff.  
 Oszillogramm 145, 148f., 151, 157, 160ff., 166, 173, 191, 197, 206  
 Ovalrelais 46 und 462 52, 74, 137ff., 176ff.  
 Oxydbildung 69
- Palladium 67, 182  
 Papierisolation 512  
 Papier-Kondensator 113ff.  
 Papierlage 513  
 Parallelbetrieb 507f.  
 Parallelgeschaltete Kondensatoren 28  
 – Relais 189f.  
 – Relaiswicklungen 150ff.  
 – Widerstände 11  
 Parallelwiderstand 23  
 Pegel 49  
 Perlongaze 95  
 Permanentmagnet 79, 97  
 Permeabilität 18, 64f., 146  
 Personensuchanlage 270, 277, 331  
 Phantomleitung 121  
 Phantomschaltung 363  
 Phasendrehung 42



- Phasenverschiebung 24, 61  
 Phon 182  
 Physikalische Grundlagen 1  
 Piezoeffekt 9  
 Piezo-Relais 51  
 Pikkolo 135f., 224/225, 240/241, 284, 287ff.  
 Pimpel 53, 71  
 Pimpelluft 71f.  
 Plattengleichrichter 34f.  
 Polarisation 498  
 Polbrücke 504  
 Polkern 341f.  
 Polplatte 97, 341f.  
 Polschuh 64, 100  
 Polyäthylen (PE) 512  
 Polyvinylchlorid (PVC) 512  
 Pond 14  
 Portier-Zentrale 133, 176/177, 269  
 Positives Schauzeichen 105  
 Posteigene Leitungen 277  
 – Nebenstellenanlagen 276  
 Postprüfapparat 130  
 Potential 3  
 Potentialdifferenz 6  
 Prellung 206  
 Primärelement 498  
 Primärspule 24, 119  
 Primärwicklung 117ff.  
 Primärwiderstand 25  
 Private Nebenstellenanlagen 276  
 – Zusatzeinrichtungen 277  
 Prüfen und Sperren 243f.  
 Prüfgerät 367f.  
 Prüf-GW, -OFLW 368  
 Prüfrelais 141, 177  
 Prüfschrank 367f.  
 Prüfstromkreis 212, 243f.  
 Pufferbatterie 113  
 Pufferbetrieb 507f.  
 Pufferspeicher 467, 470ff., 473  
 Pufferung 504  
  
 Quarz 9  
 Querglied 406ff.  
 Querleitung 352, 374, 441, 449, 453f.  
 Querleitungs-GW 450ff.  
 Querleitungsverkehr 451  
 Quersymmetrie 235  
 Querverbindung 243, 256, 297, 331, 336  
 Querverbindungsübertragung 256, 318  
 Querverbindungsverkehr 233  
 Querweg 352, 374  
  
 Radio Corporation of America (RCA) 475ff.  
  
 Rangierdraht 516  
 Rapidofon 133, 176/177, 268f.  
 Rastschritt 232  
 Raststellenprinzip 231  
 Raumgeräusch 228  
 RC-Glied 68, 103, 492  
 Rechteckimpuls 483  
 Regelausstattung 276, 285, 319  
 Regelbare Widerstände 124f.  
 Regeltechnik 79  
 Regelweg 352  
 Regelwiderstand, selbsttätiger 125f.  
 Register 233, 463, 470f.  
 Registeranschaltensatz 471ff.  
 Registersystem 394  
 Registrier-Zähler 411  
 Reibungselektrizität 6  
 Reihenanlagen 154, 275, 277ff., 279ff.  
 – mit Linientasten 279  
 – mit Wähleinrichtung 280  
 Reihenapparate, Modell E 2 134, 208/209  
 –, Modell R 2 134f., 208/209  
 –, Simplex 208/209  
 Reihengeschaltete Kondensatoren 28  
 Reihenhauptstelle 277ff., 281ff.  
 Reihennebenstelle 278ff., 281ff.  
 Reihenschaltung, Relais in 190f.  
 –, Widerstände in 11  
 Rekord-System 326ff., 352/353  
 Relais 51–79  
 Relaisbauvorschrift 176ff.  
 Relaisberechnung 137ff.  
 Relais, Betriebszustände 57  
 –, Bezeichnung der 184  
 Relaisdiagramm 185  
 Relais in Reihenschaltung 190f.  
 Relaiskonstante 190  
 Relaiskontakte 66, 180  
 –, (Lebensdauer) 67  
 Relaismischwähler 375, 379f., 383  
 Relais mit Elko 158  
 – Kondensator 155, 164ff.  
 – Reststrom 164  
 Relais, neutrales 52  
 Relais, parallelgeschaltete 189f.  
 Relaisstellungen 183ff.  
 – mit Wählern 215ff.  
 – mit zusätzlichen Abhängigkeiten 192ff.  
 Relaispeicher 339  
 Relaispule 53, 56  
 Relais-Steuerteil 405f.  
 Relaisstabelle 184  
 Relaisunterbrecher 220, 230  
 Relaiswicklungen, gegensinnige 206f.

- Relaiswicklungen, gleichsinnige 206f.  
 – in getrennten Stromkreisen 192ff.  
 –, parallelgeschaltete 150ff.  
 –, ungleiche 206  
 Relaiszählkette 222, 306  
 Remanenz 20, 49, 64f.  
 Resonanz 97  
 Resonanzkurve 32  
 Resonanzwiderstand 32  
 Reststrom, Relais mit 164  
 Ringkern 49, 118  
 Ringmagnet 341  
 Richtungsgruppenwähler 395ff.  
 Richtungswähler 373, 455  
 Ringpaßeinsatz 106  
 Röhre 34f., 38ff.  
 Röhrenkabel 522  
 Rohdraht 521  
 Rollblockkondensator 27  
 Rollkondensator 114  
 Rollzeichen 248  
 Rückauslösung 252  
 Rückfrage, –verkehr 232, 258f., 278, 286,  
 288f., 292f., 295, 297, 306, 309, 312, 315,  
 319f., 325, 328f., 334  
 Rückfrageapparat 277  
 Rückfrageeinrichtung 309  
 Rückfrageklinke 296f.  
 Rückfragesatz 306  
 Rückfrageumschaltung 204f., 222  
 Rückfragewähler 311ff.  
 Rückfrageweiche 297, 311–315, 318, 320f.,  
 325, 328ff., 334, 336  
 Rückhördämpfung 120, 228  
 Rückkopplung 45  
 Rücklaufsegment 216  
 Rücklötsicherung 106ff.  
 Rückrufverkehr 425  
 Rückstellfeder 89  
 Rückstellzähler 260, 298, 316  
 Rückwärtskennzeichen 350  
 Ruf 250  
 Rufabschaltung 250, 271  
 Rufnummernspeicher 468f.  
 Ruf- und Signalmaschine (RSM) 98ff., 154,  
 167, 203, 250, 310, 364, 497  
 Rufstrom 99  
 Rufwahlschalter 344  
 Rufweiterleitung 154  
 Ruhestellung 230  
 Ruhezustand 439  
 – (Relais) 57  
 Rundgesprächseinrichtung 277, 295ff.  
 Rundrelais 55, 176  
 Säulengleichrichter 112  
 Säuredichte 502  
 Salmiaklösung 499  
 Sammelausschlüsse 257, 336  
 Sammler 500  
 Saugwelle 342  
 Schallöffnungen 95  
 Schaltarm, vierter 87f.  
 Schaltarmatz 82ff., 87f.  
 Schaltdiode 149  
 Schaltdrähte 516  
 Schalter 127ff.  
 –, elektronische 51  
 Schaltgeräusch (Relais) 182  
 Schaltkabel 515, 518f.  
 Schaltkennzeichen 336, 356  
 Schaltleistung 69  
 Schaltleitungen 516ff.  
 Schaltdraht 83f.  
 Schaltschnüre 520  
 Schaltstufe 494f.  
 Schaltung, elektronische 110  
 –, gedruckte 77  
 –, logische 222ff.  
 – mit einfachen Abhängigkeiten 189ff.  
 Schaltungsaufbau 87, 235  
 Schaltungsbausteine 184, 189, 218  
 Schaltungstechnik 183  
 Schalterverzögerung 74  
 Schaltzeit (Relais) 57, 74, 76, 139, 154  
 Schauzeichen 105, 281  
 –, negatives bzw. positives 105  
 Schauzeichenschleife 280f.  
 Scheinleistung 30, 119  
 Scheinwiderstand 29, 44, 98, 121, 235  
 Schichtwiderstand 121ff.  
 Schiebeimpuls 493f.  
 Schieberegister 481ff., 485, 487, 490ff.,  
 493f.  
 Schlauchdraht 523f.  
 Schlauchleitungen 516, 523  
 Schleiffeder 82  
 Schleppkontakt 218, 227  
 Schlittengeschwindigkeit 93  
 Schlüssel 127  
 SchluBlampe 295ff., 301  
 Schmitt-Trigger-Schaltung 481ff.  
 Schneidankerrelais 176  
 Schnellladung 505  
 Schnellrufapparat 135, 224/225, 284  
 Schnellrufeinrichtung 285f., 293  
 Schnellrufgespräch 286  
 Schnüre 516ff., 520  
 Schnurpaarsystem 294ff.



- Schrankherbeiruf 370  
 Schrankvermittlung 326  
 Schreibzustand 439, 461  
 Schrittfrequenz 436  
 Schrittgeschwindigkeit 85ff., 94, 216, 436  
 Schrittstellung (Wähler) 84  
 Schutzgas 74  
 Schutzwiderstand 165, 188f.  
 Schwefelsäure 501  
 Schwellwert 42  
 Schwingkreis 31, 46  
 Schwingpule 97  
 Schwingungsfrequenz 46  
 Seidenlackdraht 517  
 Seidenisolation 179  
 Seidenlacklitze 518f.  
 Seignettesalz 9  
 Sekretärapparat 287ff.  
 Sekundäre Kurzschlußwicklung (Relais)  
   154, 158ff.  
 Sekundärspule 24, 119  
 Sekundärwicklung 117ff.  
 Sekundärwiderstand 25  
 Selbstinduktion 26  
 Selbstinduktionseffekt 26  
 Selbststeuerung 45  
 Selbsttätiger Regelwiderstand 125f.  
 Selbstwählerdienst (SWFD) 215, 321  
 Selengleichrichter 35, 110f.  
 Sender 44, 433  
 Sendeverteiler, elektrischer 484ff.  
 Sendeverzerrung 436  
 Sicherheitsfaktor 137  
 Sicherung 106ff.  
 Sicherungsausfall 209  
 Sicherungsautomat 109  
 Sicherungshalter 108  
 Sicherungskontakt 265  
 Sicherungskontrolle 265f.  
 Sicherungssockel 106  
 Sicherungstreifen 108  
 Siebeneralphabet 437  
 Siebglied 504  
 Signalgeber, akustische 100ff.  
 –, optische 104f.  
 Signaltaste 136, 290  
 Signalübertragung 387  
 Silber 66f., 182  
 Silbernitratlösung 13  
 Siliziumdiode 37, 112  
 Silizium-Fotoelement 8  
 Siliziumgehalt 118  
 Silizium-Zener-Diode 37  
 Simplex-Reihenanlagen 278ff.  
 – Reihenapparat 134, 208/209  
 Simultanverfahren 337  
 Sinuslinie 4  
 Soffitenlampe 104f.  
 Sonderdienste 354, 367, 422  
 Sonderplatz 413  
 Spannbandlagerung 23  
 Spannung 3, 5  
 Spannung, magnetische 62, 64  
 Spannungsabfall 13, 23  
 Spannungsausfall 209  
 Spannungserzeugung 4ff.  
 Spannungsmesser 23  
 Spannungspegel 49  
 Spannungsreihe, elektrochemische 6  
 –, thermoelektrische 6  
 Spannungsresonanz 32  
 Spannungstabilisierung 125  
 Speicher 233  
 Speicheranschaltensatz 474  
 Speicherkernisen 50  
 Speicherstufe 482, 486  
 Speicherwerk 338  
 Speicherzahlengabe 425  
 Speisebrücke 235f., 312  
 Speisetrennung 271, 273  
 Sperrereinrichtung 277  
 Sperren, Prüfen und 243f.  
 Sperrschicht 110f.  
 Sperrschritt 435  
 Sperrspannung 111f.  
 Sperrventil 110  
 Sperrzelle 149, 160  
 Spezifische Leitfähigkeit 12  
 Spezifischer Widerstand 12  
 Spitzenspannung 115  
 Sprechkapsel 95f., 341  
 Sprechübertrager 120, 226f.  
 Springschreiber 433  
 Spule (Relais) 53  
 Spulenanordnung 187  
 Spulenaufdruckzettel 176ff.  
 Spulendrähte, Stromdichte in 60  
 Spulenkörper 54, 60, 117  
 Spulenstrom 56f.  
 Stahlakkumulator 497ff., 504f.  
 Stahldrahtgeflecht 524f.  
 Standschrank 298  
 Starkstromfedersatz 181  
 Starkstromkontakte 69  
 Startschritt 435  
 Start-Stop-Schreiber 433  
 Steckverteiler 403  
 Sternschaltung 112f.

- Sternviererverseilung 512f.  
 Steuerfluß 79  
 Steuergitter 38  
 Steuern 246ff.  
 Steuertechnik 79  
 Stöpsel 130, 295ff.  
 Stöpselschnur 520  
 Störspannung 68, 235  
 Störungsannahme 355, 422  
 Störungssignalisierung 365f., 387f.  
 Stoppschritt 435  
 Stoßklinke 84, 105  
 Stoßrelais 206  
 Stoßstange 92  
 Stoßstelle 119  
 Streifenschreiber 432  
 Streuflußbanker 212  
 Streufluß, magnetischer 119  
 Strom 3, 9  
 Stromabhängigkeit, definierte 211ff.  
 Stromanstiegskurve (Relais) 61  
 Stromdichte (Transformator) 119  
 – in Spulendrähten 60  
 Stromlaufplan bzw. -zeichnung 184  
 Strommesser 23  
 Strompegel 49  
 Stromquelle, Kondensator als 208f.  
 Stromresonanz 32  
 Stromrichtung 9  
 Stromrichtungsabhängigkeit 210f.  
 Stromsicherheit 146  
 Strom-Spannungskennlinie 508  
 Stromstoßdauer, Begrenzung der 217  
 Stromstoßrelais 141  
 Stromstoßübertragung 359  
 Stromversorgung 497  
 Stufenrelais 212  
 Suchwahl 215  
 Südpol, magnetischer 63  
 Summenzähler 260, 298, 308, 317  
 Summer 100, 103f.  
 Symmetrie 58, 121, 192, 235  
 Symmetriedämpfung 235  
 Symmetrische Wicklung 177, 203  
 Systeme, direkt bzw. indirekt gesteuerte 230ff.
- Tätigkeitsfolgen und rückwirkende Tätigkeiten mit bzw. ohne Sperrung 219ff.
- Tarifzone 392, 448  
 Tastaturwahl 463f.  
 Taste 127ff.  
 Tastenpult 136, 256/257, 290, 340  
 Tastenstreifen 129
- Tastenzuteilung 313  
 Tauchspule 341ff.  
 Tausender-System 231  
 Teilnehmerbesetz 357, 375  
 Teilnehmereigene Nebenstellenanlagen 276  
 Teilnehmer-Fernschreibnetz 431  
 Teilnehmerschaltung 212, 261ff., 353, 371  
 Teilvermittlungsstelle 352, 368, 390  
 Telegraf-Exchange (Telex) 432  
 Telegraphierleistung 436  
 Telex 433  
 Telex-Netze 446ff., 453ff., 479  
 – Platz 462–467, 473, 475ff.  
 – Verkehr 459ff.  
 – Vermittlungssysteme 458ff.  
 – Vermittlungsstelle 462ff.  
 Temperaturbeiwert bzw. -koeffizient 12, 59, 121, 126  
 Textilisolierung 59  
 Thermische Auslösung 109f.  
 Thermoelektrische Spannungsreihe 7  
 Thermoelement 6  
 Thermorelais (Hitzdrahtfedersatz) 73, 153  
 Thermosäule 8  
 Thermospule 110  
 Thomsonsche Schwingungsformel 31  
 Thyatron 51  
 Tickerzeichen 100, 248f., 253f., 287, 297, 317  
 Tiefpaß 33  
 Tischlautsprecher, -mikrofon 272/273, 293  
 TN-Endamt 52 368  
 TN-Kurbelinduktor 98f.  
 TN-Ovalrelais 46 und 462 126  
 TN-Sprechkapsel 95f.  
 Tonoszillator 294  
 Torsionsfeder 105  
 Trägerelektrode 110f.  
 Trägerfrequenz 47  
 Trägerfrequenzsystem 362  
 Trägerfrequenzübertragung 364, 369, 421  
 Transformator 24, 100, 117ff.  
 Transistor 38, 51, 223f.  
 Transistor-Empfangskreis mit Filter 308ff., 311–314, 317  
 Transistorgrenzwerte 43  
 Transistorkristall 43  
 Transistorverstärker 260, 293f.  
 Transitverkehr 463, 469  
 Transportable Fernsprechvermittlung 98, 368/369  
 Trennblech 53, 64, 83, 137ff., 140, 142, 178



- Trennstrom 435f., 487  
 Trockenelement 499f.  
 Trockengleichrichter 505  
 Türsperrsignal 287  
 Typ-A-, Typ-B-Signalisierung 439ff., 460  
 Übergabekontrolle 281  
 Übergangswiderstand 66, 71  
 Übersetzungsverhältnis 25  
 Übersprechdämpfung 355  
 Übersprechen 203  
 Übertrager 20, 25, 33, 117ff., 308  
 Übertragung 362, 386  
 Überwachungseinrichtung 387f.  
 Überwachungsrelais 207, 210  
 Ungepolte Elektrolytkondensatoren 116  
 Umkehrauslöser 106ff., 187f.  
 Umlagen 259, 293, 306, 309, 312, 315, 320, 325, 329f., 336  
 Umlegeverkehr 286  
 Ummagnetisierungsverluste 20, 118  
 Umordner 455ff.  
 Umrechner 233f.  
 Umschaltebetrieb 507f.  
 Umschalteinrichtung 472ff.  
 Umschaltesatz 466ff., 471ff.  
 Umschlagszeit 139f., 163  
 Umsetzer 463, 466ff., 469ff.  
 Umsteuergruppenwähler 359  
 Umsteuern 246ff.  
 Umsteuerwähler 359, 376  
 Umweg 353  
 Undekadisches System 230f.  
 UND-Gatter 485ff., 488ff., 491  
 Undschaltung 222ff.  
 Ungleiche Relaiswicklungen 206  
 Universal-Zentralen 302-312  
 Unteranlage, bedienungslose 332ff.  
 Unterstation 209f.  
 Urdoxwiderstände 126  
 Vakuumröhre 34, 38  
 Valenzelektron 36  
 Varistor (Variable resistor) 125  
 Va-Schalter 129  
 VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker) 59, 68, 184, 267, 514, 516-526  
 VDR-Widerstand (Varistor) 125  
 Verbindungsaufbau, -abbau 239ff.  
 Verbindungsleitung 404  
 Verbindungssatz 229, 249, 260, 310, 445ff., 454  
 Verbindungsschnur 130  
 Verbindungsstöpsel 295f., 301  
 Verdopplerschaltung 112f.  
 Verkehrsausscheidungsziffer 392  
 Verkehrsberechnung 389f.  
 Verkehrsspitze 422  
 Vermittlungsapparat 288/289, 313ff., 317, 335, 340  
 Vermittlungsplätze 336/337  
 Vermittlungsschrank 352/353  
 Vermittlungsstelle mit Wählbetrieb (VSIW) 275, 277  
 Vermittlungszähler 260, 317  
 Verseilung 512f.  
 Verstärker 33, 37, 96  
 -, magnetischer 38, 43  
 Verzerrungen 436f.  
 Verzögerungskreis 162  
 Verzögerungsschaltung 167ff.  
 Verzögerungszeit, elektrische 140ff., 168  
 -, mechanische 140ff.  
 Vielfachfeld 235  
 -, löststellenfreies 91  
 Vielfachkabel 229  
 Vielfachverdrahtung 91  
 Vierdrahtleitung 362  
 Viereckwähler 87ff., 318, 462  
 Vierer 362  
 Viererkreis 121  
 Viererveilung 512f.  
 Vierpol 33  
 Viertaktschaltung 221f., 258, 297, 304, 309, 338  
 Vierter Schaltarm (Viereckwähler) 87  
 Volt 13  
 Vorerregung (Relais) 137, 142ff., 147, 196f.  
 Vorfeld 352, 390  
 Vorfeldeinrichtung 353  
 Vormagnetisierung 120, 197  
 Vorspannung 71  
 Vorteile des Wälzankerantriebes 85  
 Vorwahlstufe 358  
 Vorwahlziffer 445  
 Vorwähler 229, 358  
 Vorwärtsauslösung 252  
 Vorwärtsimpuls 357  
 Vorwärtskennzeichen 350  
 Vorwahlstufe 229f., 320  
 Vorwiderstand 24, 145  
 Vorzimmeranlage, Difag 10 136, 256/257, 285, 290ff.  
 -, Pikkolo, 2 Chef-1 Sekretär 135, 240/241  
 -, Tastenpult 136, 256/257, 290  
 Vorzimmeranlagen 135f., 225, 240f., 256f., 284ff., 287ff., 290ff., 340  
 -, Pikkolo 135f., 224/225, 240/241, 287ff.

- Wachstränkung 515  
 Wähleranlage (W-Anlage) 276, 302ff.  
 –, Prinzip einer 225  
 Wahl-Beikasten 439, 442ff.  
 Wähler 81ff.  
 Wählerantrieb 81ff.  
 Wähler, Bezeichnung der 184  
 Wählerhauszentrale 10/1 220, 272ff.  
 Wählersaal 336/337  
 Wählerschlitten 92, 94  
 Wählerspule 83ff.  
 Wahl-Nebenstellenanlagen 276, 278, 299–337  
 Wählscheibe 80f.  
 Wählssysteme 229  
 Wähltechnik 225  
 Wahl-Unterlage 332ff.  
 Wählzeichen, -ton 100, 248f., 307, 359, 365  
 Wälzanker 84ff.  
 Wälzankerantrieb 318  
 Wärme (Relaispule) 59f.  
 Wärmeabgabe 60  
 Wärmebelastung des Spulendrahtes 59  
 Wärmesicherheit (Relais) 59  
 Wahl 461  
 Wahlaufforderung 441, 461  
 Wahlende 350, 375  
 Wahlendemeldung 359  
 Wahl, erzwungene 215, 245ff.  
 –, freie 93, 215, 246f.  
 –, gesteuerte 93, 246f.  
 Wahlstufe 358  
 Wagenrücklauf 432  
 Wagnerscher Hammer 45, 103  
 Wandler 96  
 –, elektro-akustischer 340ff.  
 Wandschrank 298  
 W-Anlage 276, 302ff.  
 Wartefeld 420  
 Wartestellung 293, 328  
 Wasserstoffatom 501  
 Watt 15  
 Wechselfeld 46  
 Wechselschalter 129  
 Wechselspannung 4  
 Wechselstrom 9  
 Wechselstromgenerator 98  
 Wechselstromrelais 176  
 Wechselstromübertragung 363f., 369, 421  
 Wechselstromwecker 100ff., 226f.  
 Wechselstromwiderstand 29, 43  
 Weckauftrag 422ff.  
 Weckeinrichtung, halbautomatische 425ff.  
 Wecken, automatisches 421ff.  
 Wecker 100ff.  
 Weckeranrufsignal, gemeinsames 308, 311  
 Weckerspule 101  
 Wecknebenuhr 134  
 Weckplatz 427ff.  
 Weicheisen-Meßgerät 22  
 Weichenübertragung 379f.  
 Weiterleiten (Gespräch) 259, 293, 306, 309, 312, 315, 320, 325, 329f., 336  
 Wheatstonsche Brücke 213ff.  
 Wickelkapazität 62  
 Wickelkondensator 114  
 Wickelraum 144  
 Wicklung, aktive 177  
 –, bifilare 58, 177ff.  
 –, symmetrische 177, 203  
 –, zweifädige 59  
 Wicklungskapazität 173f.  
 Widerstände, in Reihe geschaltete 11  
 –, parallelgeschaltete 11  
 –, regelbare 124f.  
 Widerstand 3, 11, 121ff.  
 –, magnetischer 18, 27, 63  
 –, spezifischer 12  
 –, veränderlicher (Varistor) 125  
 Widerstandsdraht 59, 527  
 Widerstandsklasse 122f., 177  
 Widerstandswerkstoff 12  
 Widerstandswicklung 178  
 Wiederanruf 325  
 Windungszahl 24, 56, 140, 178  
 Windungszahlenverhältnis 25  
 Wippen 156, 162ff.  
 Wirbelstrom 26, 29, 117, 141, 173  
 Wirbelstromverluste 20, 44  
 Wirkleistung 30  
 Wirkungsgrad 15, 121  
 Wirkungslinie 185  
 Wirkwiderstand 29  
 W-Nebenstellenanlagen, Kleine 302ff.  
 –, Mittlere 313–320  
 Wolfram 67, 181f.  
 Woodmetall 107  
 Zähleinrichtung 474  
 Zählimpuls 106, 361  
 Zählimpulsgeber 361  
 Zählimpulssende-Einrichtung 386  
 Zählkette 307, 309, 338  
 Zählstromstoß 361  
 Zähltaktanschaltensatz 445ff., 454  
 Zähltakt- und Betriebszeichensender 445ff., 454ff.  
 Zählvierer 513ff.



- Zählwerk 338  
 Zahlengeber 136, 294, 300, 318f., 337ff.  
 Zahlengebertastatur 290, 414f., 428  
 Zahlenscheibe 83f.  
 Zahlensystem, binäres 49  
 –, duales 49  
 Zahnstange 88  
 Zehntausendersystem 231  
 Zeichenstrom 435f., 487  
 Zeilenvorschub 432  
 Zeitkonstante 140, 142ff., 150, 194, 202  
 Zeitliche Abhängigkeiten (Relais) 210  
 Zeitliche Betätigungsfolge (Relais) 70  
 Zeitzonenzähleinrichtung 432, 442  
 Zellenspannung 502  
 Zener-Diode 37  
 Zentrale 228f.  
 Zentralvermittlungsstelle 351, 439, 453  
 Zerhacker 44  
 Zeugenschaltung 135  
 Zieltaste 136  
 Zieltasteneinrichtung 277  
 Zielwahleinrichtung 294  
 Zielwahlzusatz 337ff., 340  
 Ziffernwahl 350  
 Zonenermittlungsgesetz 447, 450, 454ff.  
 Zusätzliche Abhängigkeiten bei Relais-  
 Schaltungen 192–210  
 Zusatzeinrichtungen 277, 294  
 –, private 277  
 Zuteilungstaste 314  
 Zweidrahtleitung 362  
 Zweieranschluß 353  
 Zweifädige Wicklung 59  
 Zweirelais-Mehrtaktschaltung 220  
 Zweischenkeltransformator 118f.  
 Zweischnursystem 294ff., 326  
 Zweiseitige Auslösung 252  
 Zweitnebenstellenanlage 332  
 Zweirwegeapparat 134, 192/193  
 Zwerguni 303  
 Zwillingsrelais 176  
 Zwischenumschalter 303

Berichtigung zum Bild 394, Seite 434:

Die den beiden Zeichenschritten 4 und 5 zugeordneten zwei Modulations-  
 abschnitte sind in einen Modulationsabschnitt „a“ zusammenzufassen.  
 Bitte hierzu Bild 395 an der entsprechenden Stelle zu vergleichen.

