

Stichwortverzeichnis zu Band 2

Die Stichworte zu Band 1 befinden sich im 1. Band

- A-Betrieb** 105ff
 ABM-Quellen 64, 131ff
 Absorption, induzierte 138
 ADS 15, 21, 27, 97, 111
 Al₂O₃-Keramik 88, 161
 Anpaßnetzwerk 30, 31
 Anpaßschaltungen, Eigenschaften 31, 32ff
 Anpaßschaltungen, Impedanztransformation 33ff
 Anpaßschaltungen, Rauscheinfluß 34
 Anpaßschaltungen, Spannungstransformation 33ff
 Anpassung, beidseitig 38, 180
 Anschwingbedingung 69ff, 85
 Anschwingen bei Oszillator 66ff, 181
 Anschwingkonstante, Oszillatoren 145
 Antenne 30, 92, 157, 182ff
 Antenne, abgestrahlte Leistung 104
 Antenne, Abstrahlung 104
 Antenne, Fußpunktimpedanz/admittanz 95, 182ff
 Antenne, Gewinn 95, 183
 Antenne, planare (Patchantenne) 96
 Antenne, Treiberschaltung 102
 Antennenberechnung 103
 Antennenvierpol 159
 APD 26, 52
 APLAC 94
 Autokorrelation 7
 Autokorrelationsfunktion AKF' 156, 176ff
 Autokorrelationsfunktion AKF 7ff
- B-Betrieb** 105ff
 Bandabstand 148
 Basisband 110
 Basisschaltung 32, 194, 200
 Betragsquadratbildung bei Spektren 13
 Betriebsübertragungsfunktion $H(p)$ 111
 Bezugsebene 91
 Bipolartransistor 155
 Bitfehler 175
 Bitfehlerwahrscheinlichkeit 14
 Bose-Einstein-Statistik 11
 Breitbandrauschen 22ff
 Breitbandverstärker für Multiplexanwendungen 43
 Brückenabgleichbedingung, Oszillator 71, 144
 Brückenrichtkoppler 115
- C-Betrieb** 105ff
 Cauertiefpaß 111ff
 charakteristische Gleichung, Oszillator 145
 Colpitts-Oszillator 71ff, 74ff, 76, 158
 cos²-Spektrum 175
- Darlington-Transistor** 181
 Datenwort 43, 139
 DERIVE 73
 Determinantenbedingung, Oszillatoren 66, 145ff
 dielektrische Resonatoren, siehe DR
 Differenzverstärker 194, 198, 200
- Diffusionskapazität, Bipolartransistor 100
 Diffusionskapazität, Diode 149
 Diodenmodellierung in SPICE 148ff
 Dipol 95
 Diracimpuls 5
 Doppel-Gegentaktmischer 109
 DR 80, 84ff
 Drainleitung 45
 Drainwelle 45
 Durchbruchspannung, Diode 148
- Effektives ϵ_r** 166
 Eigenwellen 89
 Eigenwellenentwicklung 90
 Eigenwert 90
 einwellig (monomode) 89ff
 Elektronenlebensdauer 140ff
 Emission, induzierte 138
 Emission, spontane 138
 Emitterschaltung 32
 EMV-Meßtechnik 166
 Entscheidungsschwelle 175
 Ersatzrauschspannungsquelle 12, 17
 Ersatzwerte 100
- Faltung** 7
 Faltungsintegral 7
 Fehlerschranke U bei G_{TU} 36, 158, 179
 Feldanalyse 89
 Feldbild 90
 Feldlöser 90ff
 Feldlöser, Funktionsweise 91
 Feldlöser, Rechenbeispiel 93
 Feldverteilungen, transversale 89
 Fernfeldnäherung 185
 FET 18, 44, 155
 FET-Ersatzbild 46
 FET-Oszillator 145
 Filter 111ff
 Filterentwurf, Handbuch 111
 Fourieranalyse 1ff
 Fourierkoeffizienten 2
 Fourierkomponente 1ff
 Fourierkomponenten bei B-Verstärker 108
 Fourierkomponenten bei Gegentaktverfahren 105ff
 Fourierreihe 1ff
 Fourierrücktransformierte 3
 Fouriertransformation 3
 Fouriertransformation, Rechenregeln 4ff
 Fouriertransformierte 6, 156, 175
 FREQ-Befehl in PSPICE 132ff
 Frequenz, komplexe 111
 Frequenz, normierte 111
 Frequenzmultiplex 43
 Frequenzvervielfachung 109ff
 Funkstrecke 95, 183ff
 Funkübertragung 43

- G_a-Kreise** 40, 153, 185
 GaAlAs 148
 GaAlAsSb 148
 Gateleitung 45
 Gegeninduktivität 146
 Gegentakt-B-Verstärker 106ff
 Gegentaktleitung 164
 Gegentaktverfahren 105ff
 Generatoradmittanz/impedanz für F_{\min} 20, 30
 Generatorimpedanz (für F_{\min}) > Gen.-reflex.-faktor
 Generatorimpedanz (für G_m) > Gen.-reflex.-faktor
 Generatorreflex.-faktor (für F_{\min})
 20,21ff,30,41,153
 Generatorreflex.-faktor (für G_m) 38, 40, 41, 85, 95,
 102, 153, 180, 185
 Geradeempfänger 110
 Gewinn bei Vierpol 33
 Gewinn G_{TU} 36
 Gewinn, Begriffsübersicht 35
 Gewinn, maximaler 35, 38
 Gewinn, maximaler stabiler 38
 Gewinn, verfügbarer 25ff, 34, 35, 40
 Gewinnkreise für $s_{12} = 0$ 37
 Gewinnkreise $G_a = \text{const.}$, siehe G_a -Kreise
 Glasfaser 89
 Gleichtaktleitung 164
 Grenzfrequenz bei Transimpedanzverstärker 54
 Grenzwerttheorem der Laplacetransformation 119
 Großsignalaussteuerung 107
 Grundschiwingungstyp 84
 Grundwelle 90
 Gruppenlaufzeit 48
 Gummel-Poon-Modell 97, 161, 195
 Gummel-Poon-Modellierungsbeispiel 100ff
 Güte bei SAW, Quarz 83

Halbleiterlaser, siehe Laser
 Harmonic-Balance-Methode 88, 102ff
 HARMONICA 88, 102
 HARMONICA, Rechenbeispiel 102ff
 Harmonische (nichtlinearer Verstärker) 104, 108
 Hartley-Oszillator 71
 HE1-Interface 92
 Heterodyn-Empfänger 110

 HFSS 91, 92, 93, 94, 160
 HFTOOLS 27, 49ff, 63ff, 97, 116, 149
 HFTOOLS, Anhang 131ff
 Hochfrequenzverstärker 31ff
 Homodyn-Empfänger 110
 Hybridkoppler, siehe Koppler 3dB

Impulsantwort 5, 6
 InGaAsP 148
 Instabilität bei Emitterfolger 32
 Interferenzeffekte 89

Kanalwärmerauschen 18
 Kaskadierungsformel für Rauschzahlen 26, 179
 Kaskode 195
 Kaskode, rauschende 28ff
 Kettenleiter 89
 Kettenleiter für Wanderwellenverstärker 45
 Kirchhoffsche Gesetze 90
 KKF 7
 Kleinsignalbetrieb 108
 Kleinsignaltheorie 31
 Kleinsignalverhalten 99
 Kniestrom 100, 161, 187ff
 Knotenanalysator 90
 Knotenanalysatoren, Übersicht 97
 Koaxialkabel 89
 Kohärenzzeit 176
 Kollektorschaltung 32
 koplanare Leitung 196
 Koppler 87, 115ff
 Koppler, 3 dB 161, 189ff
 Koppler, Streifenleitungstechnik 115
 Korrelation zwischen Quellen 13
 Korrelationsleitwert 16ff, 18, 20, 22
 Korrelationsleitwert bei FET 18
 Kreisverstärkung $k_r v_u$, siehe Schleifenverstärkung
 Kreuzkorrelation 7, 13
 Kreuzkorrelationsfunktion KKF 7

 $\lambda/4$ - $\lambda/8$ - Transformation 86
 $\lambda/4$ -Transformation 165
LAPLACE-Befehl in PSPICE 133ff, 138, 140
 Laplacetransformation, Grenzwerttheorem 119
 Laser 89
 Laser, Anschlagverzögerung 142
 Laser, Bilanzgleichungen 138, 140ff
 Laser, DC- Kennlinie 139, 141
 Laser, Einschwingverhalten 139, 141
 Laser, Elektronendichte 140
 Laser, Großsignaleinschwingverhalten 141
 Laser, Kleinsignalverhalten 139ff
 Laser, Kohärenzzeit 176
 Laser, Modellierungen für PSPICE 138ff
 Laser, Modellparameter 142
 Laser, Photonendichte 140
 Laser, PSPICE-Unterprogramm 138ff, 140ff
 Laser, Regelung 139, 143ff
 Laser, Resonanzfrequenz 139
 Laser, Schwellstrom 139, 141
 Laser, Verstärkungskennlinie 140ff
 Laserarbeitspunkt 65
 Laserleistung, optische Leistung 65
 Laserresonanz 65
 Lasertreiber 63ff, 158
 Laserübertragungsfunktion 65
 Laserverstärker 11, 43
 Lawinendiode, siehe APD
 LED 143
 Leistungsanpassung 37
 Leistungsdichtespektrum 8, 156, 175ff
 Leistungsverstärker 105ff
 Leistungsverstärkung V_p 35, 39
 Leitung, Approximation von L und C 112
 Leitung, Dämpfung 167

- Leitung, Eingangsimpedanz 163
 Leitung, $\lambda/4$ 163
 Leitung, rauschende 27
 Leitungsteiler 192ff
 Leitungstheorie 89
 Lithium-Niobat LiNbO_3 92
 Lokaloszillator 118
- MAFIA** 92, 94
 Maxw. Gln., numerische Lösung: siehe Feldlöser
 Maxwell'sche Theorie 89
 Mikrostreifenleitung 89
 Mikrostreifenleitung, TWOP-Berechnung 96, 196
 Mikrostreifenleitungsberechnung 196ff
 Mikrostreifenleitungsfiler 111ff
 Mikrostreifenleitungskoppler 114ff
 Mikrowellenverstärker 31ff
 Millereffekt 174, 109ff
 Millereffekt bei Transimpedanzverstärker 54ff, 199
 Mischung 109ff
 MMIC 52, 135, 136
 Mobilfunk 43
 Modellbibliothek 132, 155, 198
 Modellierung (nichtlin., Bipolartransistoren) 98ff
MOMENTUM 92
 Monitorphotodiode 138
 Monomode-Betrieb, siehe einwellig
 Monopol 103
 Multimode-Betrieb, siehe vielwellig
 Multiplikationsfaktor bei APD 26
 Multiplikator, elektrisch 109
 Multiplikator, optisch 110
- NEC2** 92, 93, 102, 103ff, 160
 NEC2, Rechenbeispiel 94
 NEC2-Netzliste 103
 Netze 162ff, 192ff
 Netzwerkanalysator 6
 Netzwerkanalysator (PSPICE) >
 S_NWA, Y_NWA
 nichtlineare Analyse 97ff
 Nichtlinearitäten bei Oszillator 66
 Normierung, bei Filtern 111
 Nyquistauschen 11
- Oberflächenwellenfilter**, akustisches, siehe SAW
 Obertonquarz 83
 Operationsverstärker, siehe OPs
 OPs, automat. Formelherleitungen 154, 196ff
 OPs, Bibliothek für Formelherleitungen 198
 Optimierung, SUPERCOMPACT 87, 191
 Optische Nachrichtentechnik 175
 optischer Empfänger 23ff
 Ordnungsindex, bei Wellentypen 90
 Oszillator 66ff, 144ff
 Oszillator mit MMIC 159
 Oszillator, Dimensionierung 72ff, 78ff, 84ff
 Oszillator, Dimensionierungsbeispiel 74, 81, 85
 Oszillator, mit DR (24 GHz) 84ff
 Oszillator, mit Quarz 81
 Oszillatordimensionierung, Parallelgegenk. 70ff, 78
- Oszillatordimensionierung, Seriengegenkopplg 79
OTA 155
- Parsevalsches Theorem** 8
 Patchantenne, siehe Antenne (planare)
 PCM 24
 PCM-Signale 14
 Phasengeschwindigkeit 163
 Phasenkonstante 90
 Phasenlaufzeit 45
 Phasenregelkreis, siehe PLL
 Phasor 1ff
 Photodiode 24, 110
 Photodiodenbreitband-Vorverstärker 52ff
 Photodiodentransimpedanzverstärker 158, 199
 Photodiodenvorverstärker 199ff
 Photon 11
 Photonenlebensdauer 140ff
 PIN-Photodioden 24, 110
 PLL 117ff, 162ff
 PLL, Phasenregelfehler 119ff
 PLL, Ausrastbereich 124
 PLL, Dämpfung 120, 121
 PLL, digitale 128
 PLL, Einrasten 117ff, 123
 PLL, Fangbereich 120ff, 123, 129
 PLL, Fehlerübertragungsfunktion 119
 PLL, Frequenzsprung 120
 PLL, Haltebereich 122
 PLL, Kreisverstärkung 193
 PLL, lineares Ersatzbild 118ff
 PLL, mechanische Analogie 122
 PLL, Multiplikator 117
 PLL, Phasenrauschen 124ff, 193
 PLL, Phasensprung 120
 PLL, Phasenübertragungsfunktion 119, 193
 PLL, PSPICE-Programm 129ff
 PLL, Rauschbandbreite 127, 193
 PLL, Rauschen 124ff
 PLL, Regelfehler 117
 PLL, Resonanzfrequenz ω_n 120, 121
 PLL, Stellgröße 117
 PLL, Ziehbereich 124
 PLL-FM-Demodulator 118
 PLL-Synthesizer 118
 PSPICE 106ff, 116ff, 47ff, 63ff, 76ff, 97, 129ff, 131ff, 138ff, 140ff, 143ff, 169ff, 190, 195, 131ff
 PSPICE, Software-Netzwerkanalysator > S_NWA
- Quantenrauschen** 11
 Quarz 80ff
 Quarz, Ersatzbild 80
 Quelle, äquivalente 12
 Quellen, unkorrelierte 13
- Randwertproblem** 90
 Rauschanalyse, mit CAD-Systemen 27ff
 Rauschanpassung 21, 37
 Rauschanpassung bei optischen Empfängern 24
 Rauschbandbreite, äquivalente 10, 156, 176
 Rauscheffektivwert 14, 157

- Rauschen 1ff, 17
 Rauschen , Diode 11, 149ff
 Rauschen , weißes 10
 Rauschkreise 20ff, 21, 30, 153
 Rauschmodelle 18
 Rauschparameter 18, 20, 22, 27, 30, 41ff, 53, 152ff
 Rauschparameter, Ausgabe SUPERCOMPACT 58
 Rauschparameter, Transform. in Basisschaltg. 28ff
 Rauschphasor 9ff, 12ff
 Rauschquelle, äquivalente 12ff
 Rauschspektrum 9, 12ff, 17, 177
 Rauschspektrum Photodiodenverstärker 52ff, 180
 Rauschspektrum, quadratisch ansteigend 158, 180
 Rauschspektrum, Transimpedanzverstärker 59, 158
 Rauschstromquelle, unkorrelierte 19
 Rauschvierpol (VP pass/therm. rauschend) 151
 Rauschvierpol 15ff, 18, 27, 30
 Rauschvierpol bei FET 18ff
 Rauschvierpolberechnung mit TWOP 157
 Rauschvierpolbestimmung 20ff, 24ff
 Rauschvierpolgrößen, optischer Vorverstärker 58ff
 Rauschvierpolmeßtechnik 152ff
 Rauschwiderstand (äquivalenter) R_n 20, 30, 52, 57
 Rauschzahl 15ff, 17, 21
 Rauschzahl angepaßter Leitung 178
 Rauschzahl, minimale 20ff, 30, 37, 41ff
 Rauschzahlmesser 152
 Reflexionsfaktor 164
 Reflexionsfaktor bei Wanderwellen 168ff
 Reflexionsfaktor im harmon. Fall 164ff
 Reflexionsfaktoren, optimale 35, 38
 Reflexionssprungantwort 50ff
 Rekombination
 Resonanzbedingung 71, 78
 Resonator, dielektrischer; siehe DR
 Richtkoppler 87, 115
 Richtungsleitung 152
 Richtungsleitung, in PSPICE 133
 Ringmodulator 109
 Rückkopplung, Parallel - 68
 Rückkopplung, Serien - 67
 Rückkopplungsfaktor k_r 77ff

S-Parameter (3D-Felder), Eingabe in PSPICE 131ff
 s-Parameter eines SPICE-Modells
 s-Parameter, bei Gegentakt-B-Verstärker 106ff
 s-Parameter, bei SAW 83
 s-Parameter-Modellierung (SMD-Elemente) 137ff
 s/y-Parameter, Eingabe in PSPICE 49, 64, 133ff
 S_NWA, Netzwerkanalysator für PSPICE 116, 135
 Sättigungsstrom, Diode 149
 SAW 80, 82ff, 198
 Schaltungstechnik, gemischte Beispiele 194ff
 Schleifenverstärkung k_{v_u} 66ff, 77, 181
 Schmalbandentwurf über G_a (GADS) 40
 Schmalbandentwurf über V_p (VPDS) 39
 Schmalbandrauschen 17
 Schmalbandverstärker 31ff, 43
 Schrotrauschen 11, 18, 52, 110
 Schrotrauschen, FET 156
 Schrotrauschspektrum 23, 177
 Schwingfrequenz 71ff, 72, 79, 81
 SCOPE siehe SERENADE
 SCOUT 100ff
 Selbsterregung 66ff
 Sendeverstärker 102ff
 SERENADE 28, 49, 63, 87, 97, 101, 102, 153, 160
 SiGe 148
 SiGe-Transistoren 63
 Signal-zu-Rausch-Abstand , siehe Störabstand
 Signaleffektivwert 14, 17
 Smithdiagramm 41, 164, 165
 Smithdiagramm, Kehrwertbildung 165
 SONNET 92, 93, 94, 96, 160
 Spannungsausnutzung 106
 Spannungsrauschspektrum bei FET 18
 Spannungsrauschspektrum, allgemein 22
 Spektrum, bei Oszillator 88
 Sperrschichtkapazität, Bipolartransistor 100
 Sperrschichtkapazität, Diode 148
 SPICE 21, 27, 88, 92, 97, 147
 SPICE-Parameter 98ff, 100
 SPICE-Parameter, Bipolartransistor 173, 195, 161ff, 186ff
 SPICE-Parameter, Diode 148ff
 Sprungantwort 6, 60ff, 64, 113
 Sprungantwort, Cauerfilter 113
 Spulen, gekoppelte 107, 147
 SSPICE 154ff
 Stabilität, absolute 38
 Stabilitätsfaktor K 38, 68, 182
 Stabilitätsgrenzfall 66, 67ff, 76
 Stabilitätskreise 68, 41ff
 Steckerübergang 89
 Steilheit 100
 Steilheit im Stabilitätsgrenzfall 71ff, 78, 79, 81, 181
 Steuerwelle 45
 Störabstand 14ff, 17, 30, 157, 178
 Störabstandsverschlechterungsfaktor 17
 Strahlrichtung 89
 Streifenleitungsrichtkoppler 114
 Streuparameter, verallgemeinerte 35, 42, 180
 Stromausnutzung 106, 186
 Stromflußwinkel 106
 Stromrauschspektrum allgemein 22
 Stromrauschspektrum bei FET 18
 STWOP 85, 114, 115 , 184ff, 188ff, 196ff, 198ff
 SUPERCOMPACT 15, 21, 27, 41, 46ff, 53, 56ff, 80, 87, 94, 97, 102, 111ff, 153, 190ff
 symbolische Rechnung, siehe STWOP oder SSPICE
 Synchronisierung, elektr. Oszillator 118
 Synchronisierung, Laseroszillator 118

TABLE-Befehl in PSPICE 130, 134, 138, 140
 $\tan \delta$ 166
 TEE-Glied in SUPERCOMPACT 190ff
 TEM-Wellen 89
 Thomsonrauschen 11

Tiefpaß 111
 TIME-Befehl in PSPICE 130
 TIME-Befehl in SUPERCOMPACT 50
 Trägerstörabstand 23
 Transformator 116, 146ff, 155
 Transientenanalyse 76, 84, 108
 Transimpedanzverstärker 54ff, 199
 Transistor-Ersatzbild 172ff
 Transistormodell mit ABM-Quellen 131ff
 Transitflugzeit 100
 TRANSMISSION LINES 87, 170ff
 Transmissionssprungantwort 50ff
 TWOP 15, 27, 39, 40, 42, 46, 53, 65, 75, 94,
 101, 102, 111, 160, 172ff, 177ff,
 194 - 196, 199ff
 Überkopplung 169ff
 Übertragungsfunktion 5ff
 VALUE-Befehl in PSPICE 130, 140
 VCO 117
 Verschiebung, bei Fouriertransformation 4ff
 Verstärkerentwurf, schmalbandig, $s_{12}=0$ 36
 Verstärkung, Begriffsübersicht 35
 Verstärkungskreise $V_p=\text{const.}$ 39
 Verzerrungen 105
 vielwellig (multimode) 89ff
 Vierpol, Funkstrecke 95
 Vierpol, mit Steuereingängen 131ff, 134ff
 Vierpol, passiv, thermisch rauschend 25ff, 177ff
 Vierpol, verlustloser 32
 Vierpole (rauschend) Transformationen 150ff

Stichworte (Auswahl) zu Berechnungsbeispielen und Aufgaben

Anpassung bei Antennen 160
 Anpassung, beidseitige 180
 Bipolartransistor, Ersatzbildbestimmung 172ff
 Basisschaltung 32
 Brückenrichtkoppler 116
 Cauerfilter mit Mikrostreifenleitungen 171ff
 Colpittsoszillator 72ff, 74ff, 76ff, 158
 Dämpfung bei Leitung 166
 Differenzverstärker 194
 Differenzverstärker mit Stromquelle 200
 effektives ϵ_r , Berechnung 166
 Emitterschaltung, Verstärkung/Impedanzen 32, 174
 Ersatzbild bei Leitung mit Anpassung 164
 Feldanalyse, vollnumerische Lösung 93, 94, 96
 Fouriertransformation 156
 Funkstrecke, y-Matrix 159, 160
 Gegentakt-B-Verstärker
 Gewinn G_{TU} und V_p -Kreis 158
 h-Parameter, Ersatzbild 172
 Kaskadierung rauschender Vierpole 179
 Kaskode 28ff, 195
 Koplanarleitung 196
 Kopplerberechnung 97
 Laser 138 - 143
 Lasertreiber 63ff, 158
 Leistungsdichtespektrum 156

Leitungen, gekoppelte 169ff
 Leitung, rauschende 27
 Leitungsverzweigung 163
 Vierpole (rauschend) Vernetzung 29, 150ff
 Vierpolersatzbild 171
 Vierpolrauschen 17ff, 22
 Vierpoltheorie 31
 Vorverstärker, für elektrische Antenne 41
 Vorverstärker, optischer 52ff, 56ff
 V_p -Kreise 39, 180
 Wanderwellen 167ff
 Wanderwellenverstärker 44ff, 52, 159
 Wanderwellenverstärker, Beispiel 46ff, 180
 Wanderwellenverstärker, Dimensionierung 45
 Wärmeeffekte 98
 Wärmerauschen 11, 17
 Wärmerauschen, verfügbares 11
 Wärmestrahlung 11
 Wellenleiter 89
 Wellenleiteranregung 89
 Wellentypen 90
 Wellenwiderstand 45, 89, 165ff
 Widerstandsrauschen 11
 Wilkinsonteiler 115, 161, 187ff
 Wirkungsgrade im A-, B- und C-Betrieb 106
 Y_NWA, Netzwerkanalysator für PSPICE 133
 Ziehbereich bei SAW, Quarz 83
 Ziehbereich, PLL 124
 Zweipoloszillation 68

Operationsverstärker, symbol. Rechnung 154ff, 196ff
 Oszillator mit Wanderwellenverstärker 159
 Oszillator, 24 GHz 85ff
 Patchantenne 96
 PLL 127, 162
 Quarzoszillator 81ff
 Rauschen bei FET 18ff
 Rauschen bei Kaskode 28ff
 Rauschkreise 41ff
 Rauschen, Antenne 30
 Rauschspektrum, Photodiodenvorverstärker 53ff, 57ff
 SPICE-Parameter-Bestimmung 100, 161, 173, 186ff
 Sprungantwort, Photodiodenverstärker 59ff
 Stehwellenverhältnis 164
 Störabstand bei Empfänger 157
 Streifenleitungsteiler 161
 Streukapazität, Mikrostreifenleitung 196
 $\tan \delta$ 166
 TEM-Zelle für EMV-Meßtechnik 166
 Transformator 147
 Transimpedanzverstärker 56ff, 199
 Transitfrequenz 174
 Umrechnung Parallel- in Serienrauschquelle 156
 Vorverstärker, 12 GHz 41ff
 Wanderwellen, Ausbreitung 167ff
 Wanderwellenverstärker 46-51, 158
 Wellenw./r eff einer Leitung aus s-Param. 160
 Wellenwiderstandsbestimmung 163
 Wilkinsonteiler 161
 y-Parameter-Eingabe in PSPICE 133
 y-Parameter-Ersatzbild 171
 z-Parameter-Bestimmung 170