

---

# Inhalt

Vorwort .....	3
Inhalt .....	5
<b>1 Einführung .....</b>	<b>7</b>
1.1 Empfangsszenario und Signalverarbeitung .....	7
1.2 Signalverarbeitung optimal konzipiert .....	10
1.3 Frontend .....	16
1.3.1 Signalkonditionierung .....	16
1.3.1 Intermezzo: RF-Bandpassdesign .....	20
1.4 Prozessdynamik und Reziprokmischen .....	22
1.4.1 Reziprokes Mischen .....	24
1.5 Frontend .....	25
1.5.1 RF/IF-Konvertierung .....	25
1.5.2 Optimale IF-Eingangsprozeduren .....	27
1.5.3 Intermezzo: Hochdynamische Breitbandverstärker .....	29
1.5.4 IF-Nahselektion .....	30
1.6 Backend: IF-Regelverstärker und Produktdetektor .....	33
<b>2 Schaltungsbeispiele .....</b>	<b>35</b>
2.1 Frontend für 1,6 – 30 MHz auf 45 MHz ZF .....	35
2.2 Abstimmbarer Eingangsselektor .....	37
2.3 Filterbank für 1,5 – 30 MHz .....	38
2.4 HF-Vorverstärker .....	41
2.5 Synthesizer-Abstimmoszillator .....	41
2.6 ZF-Verstärker und Nahselektion .....	41
2.7 Reflexionsarmer Mischer-Abschluss .....	41
2.8 Empfänger-Frontend für 1,5...30,0 MHz auf 45 MHz ZF .....	49
<b>3 KW-Empfänger Rockwell RR-9203 C .....</b>	<b>51</b>
3.1 Optimales Frontend-Design .....	51
3.2 Konkrete Frontend-Schaltungstechnik .....	54
<b>4 Kurzwellenempfänger-Portraits .....</b>	<b>59</b>
4.1 AR7030 von AOR .....	60
4.2 HF-2050 von Rockwell .....	63
4.3 95S-1A von Rockwell Collins .....	65
4.4 651S-1 von Rockwell Collins .....	68
4.5 51S-1 von Collins .....	70
4.6 R7/R7-A von R.L. Drake .....	75
4.7 EKD 514 von Funkwerk Köpenick .....	77
4.8 Galaxy R-1530 .....	82
4.9 Hagenuk EE421 .....	84
4.10 EE430 von Hagenuk .....	86
4.11 Hagenuk RX 1001 .....	88
4.12 RF-590A von Harris .....	91
4.13 Breitband-Empfänger IC-R9000 von ICOM .....	93
4.14 NRD-301A MW/KW-Empfänger von JRC .....	97

4.15	NRD-505 von JRC	98
4.16	NRD-515 Allwellenempfänger von JRC	101
4.17	NRD-525G KW-Empfänger von JRC	105
4.18	NRD-535G Kurzwellen-Empfänger von JRC	108
4.19	NRD-545 Kurzwellen-DSP-Empfänger von JRC	112
4.20	KWZ-30 KW-Empfänger von Kneisner und Doering	114
4.21	HRO-500 Allwellenempfänger von National Radio Company	117
4.22	PR-2250 KW-Überwachungs-Empfänger von Plessey	121
4.23	RA-1217 von Racal	125
4.24	RA1792 von Racal	127
4.25	RA3700 KW-Empfänger von Racal	133
4.26	RA3791 Kurzwellen-Empfänger von Racal	136
4.27	RA6790/GM KW-Empfänger von RACAL	138
4.28	EK07 von Rohde&Schwarz	143
4.29	EK47 Funk-Betriebsempfänger von Rohde&Schwarz	145
4.30	EK56 Betriebs- und Überwachungsempfänger von Rohde&Schwarz	149
4.31	EK070 Kommunikationsempfänger von Rohde&Schwarz	153
4.32	EK085 VLF-HF-Empfänger von Rohde&Schwarz	155
4.33	EK890 VLF/HF-Empfänger von Rohde&Schwarz	159
4.34	EK895 VLF/HF-Empfänger von Rohde&Schwarz	163
4.35	E311 Kurzwellenempfänger von Siemens	166
4.36	E863 Kurzwellenempfänger von Telefunken	169
4.37	E-1700 – E-1800 – E-1800A Allwellenempfänger von Telefunken/DASA	173
4.38	RX-340 VLF/HF-Empfänger von TenTec	178
4.39	HF-1000 KW-Empfänger von Watkins-Johnson	182
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>188</b>
<b>6</b>	<b>Lexikon</b>	<b>190</b>
<b>7</b>	<b>Index</b>	<b>196</b>