

Inhoud

	Voorwoord	7
1	Principes	9
1.1	Definities	9
1.2	De wet van Ohm	13
1.3	Serie- en parallelschakeling	15
1.4	Ster-driehoektransformatie	20
1.5	Leidingweerstand	27
1.6	Wisselspanning	31
2	Schema's	37
2.1	Limiter	38
2.2	Schema's	41
3	Passieve componenten	45
3.1	Weerstand	45
3.2	Condensatoren	52
3.3	Spoelen	60
3.4	LC-netwerken	66
3.5	Wisselfilters	71
3.6	Transformatoren	80
4	Dioden	85
4.1	De diode	86
4.2	Voedingsschakelingen	89
4.3	Andere diodeschakelingen	96
4.4	De zenerdiode	97
4.5	Thyristoren en triacs	101
4.6	Lichtgevende dioden en optocouplers	103
5	Transistoren	107
5.1	De bipolaire transistor als schakelaar	108

5.2	De bipolaire transistor als versterker	114
5.3	De veld-effecttransistor (FET)	130
6	Operationele versterkers	133
6.1	Versterkerschakelingen	136
6.2	Schakelingen met operationele versterkers	149
6.3	Filterschakelingen	158
6.4	Toonregeling	167
6.5	Equalizers	175
6.6	Operationele versterkers in de praktijk	178
7	Audio-IC's	181
7.1	Microfoonvoorversterker SSM2019	181
7.2	Line receiver SSM2143	182
7.3	Line driver SSM2142	183
7.4	VCA That2150	183
7.5	That4301	184
8	Voedingskwesties	189
8.1	De vaste spanningsregelaars 78xx en 79xx	189
8.2	De instelbare spanningsregelaar 317	192
8.3	Dissipatie	192
8.4	DC-converters	194
8.5	Schakelende voedingen	197
9	Elektrotechniek	199
9.1	Wisselstroom	199
9.2	Draaistroom	201
9.3	Persoonlijke veiligheid	204
9.4	Kortsluitbeveiliging	208
10	Eindversterkers	215
10.1	Schakelprincipes	215
10.2	Beveiligingsschakelingen	220
	Index	223