

Inhoud

	Voorwoord	9
1	Inleiding	11
	1.1 Onderdelen	12
2	Beginselen van de digitale techniek	17
	2.1 Bits en binaire getallen	17
	2.2 Digitale basisfuncties	18
	2.3 IC-families	20
3	Poortfuncties	23
	3.1 NAND-poort	25
	3.2 NAND-poort als inverter	29
	3.3 AND-poort	34
	3.4 NOR-poort	36
	3.5 NOR-poort als inverter	38
	3.6 OR-poort	42
	3.7 NOR wordt AND	44
	3.8 NOR wordt NAND	46
	3.9 NAND wordt OR	48
	3.10 NAND wordt NOR	50
	3.11 XOR	52
	3.12 XNOR	54
	3.13 Meerderheidsfunctie	56
4	Flipflops	59
	4.1 RS-flipflop met NOR-poorten	59
	4.2 RS-flipflop met NAND-poorten	62
	4.3 JK-flipflop als RS-flipflop	64
	4.4 De JK-flipflop	66

4.5	Schuifregisters	69
4.6	Ronschuifregister	74
5	Tellers	77
5.1	Teller tot 3	77
5.2	Vier-bit-teller	80
5.3	Synchrone teller	83
5.4	Op/neerteller	87
6	Het cijferdisplay	91
6.1	Van segmenten naar cijfers	91
6.2	7-segment-decoder	93
6.3	Teller van 0 tot 9	95
6.4	Countdown 9...0	97
7	Oscillatoren	99
7.1	Knipperlicht	99
7.2	Dubbelknipper	101
7.3	Metronoom	103
7.4	Toongenerator	105
8	Toepassingen	107
8.1	Lichtgevoelige toongenerator	107
8.2	Mini-orgel	109
8.3	Sirene	111
8.4	Schemerschakelaar	113
8.5	Alarminstallatie	115
8.6	Lichtgestuurde alarminstallatie	117
8.7	Looplicht	119
8.8	Verkeerslicht	123
8.9	Uitschakelvertraging	126
8.10	Inschakelvertraging	128
8.11	Tijdschakelaar	130
8.12	Trappenhuisautomaat	132
8.13	Eenvoudige toevalsgenerator	135
8.14	Roulette	137
8.15	Elektronische dobbelsteen	139

9	SGS-databladen	143
	HCF4001B	143
	HCF4027B	151
	HCF4093B	159
	HCF4511B	165
	Index	179