

O B S A H

	str.:
FŘEDMLUVA	3
Obsah	4
1. VÝVOJ MIKROPOČÍTAČOVÉ TECHNIKY	6
2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA MIKROPOČÍTAČE S MIKROPROCESOREM 8080A	8
3. MONOLITICKÝ MIKROPROCESOR 8080A	10
3.1 Popis vnitřní architektury	10
3.2 Popis vnitřních stavů a cyklů mikroprocesoru	13
3.3 Popis řídicích signálů mikroprocesoru 8080A	17
4. PODPŮRNÉ OBVODY MIKROPROCESORU 8080A	18
4.1. Generátor hodin 8224	18
4.2 Řadič 8228/38	19
5. PERIFERNÍ OBVODY CPU 8080A	21
5.1 Adresní dekodér - MH 3205	21
5.2 Dekodér MH 74154	21
5.3 Budič sběrnice MH 3216/26	22
5.4 Záchytný třístavový registr 3212	23
5.5 Řadič přerušení MH 3214	26
6. PROGRAMOVATELNÉ POMOČNÉ OBVODY	29
6.1 Programovatelný obvod pro seriový přenos dat	29
6.2 Programovatelné čítače	33
6.3 Programovatelný paralelní V/V obvod	37
6.4 Řadič přímého přístupu do paměti	40
6.5 Řadič přerušení	45
6.6 Řadič jednotky pružných disků	49
6.7 Řadič přenosových sítí	50
6.8 Programovatelný řadič displeje	52
6.9 Řadič klávesnice a displeje	53
7. PAMĚŤOVÉ OBVODY MIKROPOČÍTAČŮ	54
7.1 Paměti EFROM	54
7.1.1 Paměť I 2708	55
7.1.2 Paměť 2716	56
7.1.3 Paměť 2732	57
7.1.4 Paměť EFROM 2764	58
7.2 Paměti RAM	58
7.2.1 Statické paměti	58
7.2.1.1 Paměťový obvod 2111A	58
7.2.1.2 Paměťový obvod 2102A	60
7.2.1.3 Paměťový obvod MHB 1902	60
7.2.2 Dynamické paměti RAM	61
7.2.2.1 Paměť 2107A	61
7.2.2.2 Paměť MHB 4116	61
7.3 Řadiče dynamických pamětí	62
7.3.1 Řadič zotavení paměti 3222	62
7.3.2 Řadič paměti 3242	64
7.3.3 Řadič 8202	65

8.	SBĚRNICE MIKROPOČÍTAČOVÝCH SYSTÉMŮ	67
8.1	CAMAC - Sběrníkový systém	69
8.2	IWS - 2 Sběrnice	71
8.3	FAST - BUS Sběrnice	73
8.4	Sběrnice S-1CO	74
8.5	STD - BUS	74
8.6	MUBUS	74
8.7	Sběrnice MULTIBUS	75
8.8	Sběrnice MIKROBUS	75
9.	PERIFERNÍ ZAŘÍZENÍ PRO STYK S REÁLNÝM PROCESEM	77
9.1	Číslicově-analogový převodník	77
9.1.1	Parametry charakterizující Č-A převodník	78
9.1.2	Druhy Č-A převodníků	79
9.1.3	Analogově-číslicový převodník	80
9.1.4	Parametry charakterizující A-Č převodník	81
9.1.5	Druhy A-Č převodníků	81
9.1.6	Č/A převodníky vyráběné v ZST	81
9.1.7	Funkční popis analogo-číslicových převodníků	82
9.1.7.1	A/Č převodník napětí - kmitočet	82
9.1.7.2	Sledovací A/Č převodník	83
9.1.7.3	Čítací A/Č převodník	84
9.2	Hodiny reálného času	86
9.3	Diskrétní vstupy a výstupy	86
9.4	Speciální V/V zařízení	87
9.4.1	V/V zařízení pro obrazové a grafická data	87
9.4.1.1	V/V zařízení pro vstup obrazových a grafických dat	88
9.4.1.2	V/V zařízení pro výstup obrazových a grafických dat	90
9.4.2	Hlasové terminály	91
9.4.3	Přenos data	93
9.5	Výkonové zesílení signálů V/V obvodů	94
10.	STÍNĚNÍ RUŠIVÝCH SIGNÁLŮ	97
10.1	Zdroje parazitních jevů	97
10.2	Způsoby stínění	97
10.2.1	Elektrostatické stínění	98
10.2.2	Magnetické stínění	98
11.	POPIS OBVODU MIKROPROCESSORU 8048	99
11.1	Vývoj a charakteristika obvodu 8048	99
11.2	Vnitřní architektura obvodu MCS-48	100
11.3	Komunikace V/V vývodů s okolím	105
11.4	Rozvoj řady mikropočítačů MCS-48	106
12.	ŠESTNÁCTIBITOVÝ MIKROPROCESSOR 8086	107
12.1	Popis architektury mikroprocesoru	107
12.2	Popis adresace paměti	110
12.3	Práce s operandy	111
12.4	Popis vývodů obvodu 8086	112
12.5	Popis sběrníkového cyklu	112
12.6	Vnější řízení mikroprocesoru	115
12.7	Programování mikropočítače 8086	116
	Použitá literatura	142