

## O B S A H

---

1	Long diagnostika	5
1.0.1	Úvod	5
1.0.2	Požadavky na technické vybavení	5
1.0.3	Požadavky na programové vybavení	6
1.1	Organizace programů	6
1.2	Provádění testů	10
1.2.1	Long diagnostika I	10
1.2.2	Long diagnostika II	11
1.2.3	Long diagnostika III	11
1.3	Obsluha diagnostických programů	11
1.3.1	Obsluha Long diagnostiky	12
1.4	Obsluha diagnostických programů v samostatném režimu	15
1.5	Opakované spuštění testů - restart	15
1.6	Chybový slovník modulů 1,2,7 v Long diagnostice I	15
2	Long diagnostika I	22
2.1	MRG - test instrukcí s odkazem na paměť	22
2.1.1	Všeobecné poznámky	22
2.1.2	Operační procedura	23
2.1.3	Popis testu MRG	23
2.2	ASG - test instrukcí změn a přeskoků	24
2.2.1	Všeobecné poznámky	24
2.2.2	Operační procedura	25
2.2.3	Chybový slovník testu ASG	25
2.2.4	Popis testu ASG	26
2.3	SRG - test instrukcí posuvů a rotací	26
2.3.1	Všeobecné poznámky	27
2.3.2	Operační procedura	27
2.3.3	Chybový slovník testu SRG	27
2.3.4	Popis testu SRG	29
2.4	MEM - test paměti 32K	29
2.4.1	Všeobecné poznámky	30
2.4.2	Operační procedura	30
2.4.3	Chybový slovník testu MEM	32
2.4.4	Popis testu MEM	33
3	Long diagnostika II	35
3.1	EAU - test instrukcí rozšířené aritmetiky	35
3.1.1	Všeobecné poznámky	35
3.1.2	Operační procedura	35
3.1.3	Chybový slovník testu EAU	36
3.1.4	Popis diagnostiky EAU	38
3.2	MPR - test ochrany paměti	39
3.2.1	Operační procedura	39
3.2.2	Chybový slovník testu MPR	40
3.2.3	Popis diagnostiky	44

3.3	FLP - test instrukcí plovoucí čárky	45
3.3.1	Všeobecné poznámky	45
3.3.2	Operační procedura	46
3.3.3	Chybový slovník diagnostiky FLP	47
3.3.4	Popis diagnostiky FLP	49
3.4	EIG - test indexregistrových instrukcí	49
3.4.1	Všeobecné poznámky	49
3.4.2	Operační procedura	50
3.4.3	Chybová hlášení a zastavení	51
3.4.4	Chybový slovník testu EIG (index)	52
3.4.5	Popis diagnostiky EIG	54
3.5	EIG1 - test slovních, slabikových a bitových instrukcí	56
3.5.1	Všeobecné poznámky	56
3.5.2	Operační procedura	56
3.5.3	Zpracování chyb	58
3.5.4	Chybový slovník testu EIG1	58
3.5.5	Popis diagnostiky EIG1 (slova, slabiky, bity)	65
4	Long diagnostika III	67
4.1	IOG - test V/V instrukcí a přerušení	67
4.1.1	Všeobecné poznámky	67
4.1.2	Operační procedura	68
4.1.3	Chybový slovník testu V/V instrukcí a přerušení - IDG	70
4.1.4	Popis diagnostiky IOG	73
4.2	DMA - test kanálů přímého styku s pamětí	74
4.2.1	Všeobecné poznámky	74
4.2.2	Operační procedura	75
4.2.3	Chybový slovník diagnostiky DMA	76
4.2.4	Popis diagnostiky DMA	82
4.3	PWF - test výpadku napětí a autorestartu	83
4.3.1	Všeobecné poznámky	83
4.3.2	Operační procedura	84
4.3.3	Chybový slovník testu PWF/AUTORESTART	85
4.3.4	Popis diagnostiky PWF/AUTORESTART	86
4.4	MPC - test parity paměti	86
4.4.1	Všeobecné poznámky	86
4.4.2	Operační procedura	87
4.4.3	Chybový slovník testu parity paměti	88
4.4.4	Popis diagnostiky	89
4.5	WCS - diagnostika prepisovatelné řídicí paměti	90
4.5.1	Požadavky na technické vybavení	90
4.5.2	Požadavky na programové vybavení	90
4.5.3	Struktura diagnostiky	91
4.5.4	Operační procedura	91
4.5.5	Zpracování chyb	93
4.5.6	Zastavení při řízení testu a inicializaci	94
4.5.7	Popis jednotlivých testů	95
5	Diagnostika DMS	99
5.1	Úvod	99

5.1.1	Požadavky na technické vybavení	99
5.1.2	Požadavky na programové vybavení	99
5.2	Struktura diagnostiky	100
5.3	Operační procedura	101
5.3.1	Zpracování chyb	102
5.4	Popis jednotlivých testů	103
5.4.1	Test 00	103
5.4.2	Test 01	104
5.4.3	Test 02	104
5.4.4	Test 03	105
5.4.5	Test 04	106
5.4.6	Test 05	108
5.4.7	Test 06	110
5.4.8	Test 07	111
5.4.9	Test 10	111
5.4.10	Test 11	112
5.4.11	Test 12	113
5.4.12	Test 13	115
5.4.13	Test 14	117
5.4.14	Test 15	118
5.4.15	Test 16	119
5.4.16	Test 17	120
5.4.17	Test 20	121
5.4.18	Test 21	122
5.4.19	Test 22	122
5.4.20	Test 23	124
5.4.21	Test 24	125
6	Diagnostika polovodičové paměti	127
6.1	Úvod	127
6.1.1	Požadavky na technické vybavení	127
6.1.2	Požadavky na programové vybavení	127
6.1.3	Struktura diagnostiky	127
6.1.4	Operační procedura	128
6.2	Zpracování chyb	130
6.2.1	Hlavní zásady	130
6.2.2	Chybová tabulka	131
6.2.3	Tabulka chybových zastavení (haltů)	132
6.3	Popis jednotlivých sekcí a testů	136
6.3.1	Inicializační sekce	136
6.3.2	Řídící sekce	136
6.3.3	TST00 - test nul a jedniček	136
6.3.4	TST01 - test podle parity paměti	137
6.3.5	TST02 - test pochoduujících nul a jedniček	137
6.3.6	TST03 - test rozložení IO (checkerboard)	137
6.3.7	TST04 - test sloupců a řádků	137
6.3.8	TST05 - test narušení (disturbance)	138
6.3.9	TST06 - diagonální test	139
6.3.10	TST07 - relokační test	139
6.3.11	TST10 - test modulu 0	139
6.3.12	TST11 - ping - pong test	139
6.3.13	TST12 - test osamělého vzorku	140

6.3.14	TST13 - test instrukcemi EIC . . . . .	140
6.3.15	TST14 - test s ochranou paměti . . . . .	140
6.3.16	TST15 - test obnovy paměti (refresh) . . . . .	141
6.3.17	TST16-test rozšířené paměti . . . . .	141
6.3.18	Test inicializační sekce . . . . .	141
6.4	Časová tabulka jednotlivých testů . . . . .	142
7	Dynamický test polovodičové paměti . . . . .	143
7.0.1	Požadavky na technické vybavení . . . . .	143
7.0.2	Požadavky na programové vybavení . . . . .	143
7.0.3	Struktura testu . . . . .	143
7.0.4	Operační procedura . . . . .	144
7.0.5	Indikace chyb a stavu počítače . . . . .	145
7.0.6	Popis testu . . . . .	146
8	Diagnostický konfigurátor . . . . .	148
8.0.1	Úvod . . . . .	148
8.0.2	Požadavky na technické vybavení . . . . .	148
8.0.3	Požadavky na programové vybavení . . . . .	149
8.0.4	Operační procedura . . . . .	149
8.0.5	Vyděrování zkonfigurované verze diagnostického programu . . . . .	150
8.0.6	Ovládání konzoly operátora . . . . .	151
9	Dodatky . . . . .	152
9.0.1	MAPR . . . . .	152