

O B S A H	Strana
1. ÚVOD	3
2. ZÁKLADNÍ POJMY A ÚKOLY DIAGNOSTIKY	3
3. TESTOVÁNÍ ELEKTRONICKÝCH SOUČÁSTEK	7
4. PORUCHY INTEGROVANÝCH OBVODŮ	13
4.1 Příčiny poruch integrovaných obvodů	14
4.2 Logické vyjádření poruch integrovaných obvodů	16
4.3 Kontrola integrovaných obvodů před zapájením	20
5. GENEROVÁNÍ STRUKTURNÍCH TESTŮ PRO LOGICKÉ OBVODY	21
5.1 Intuitivní zocitlivění cesty	22
5.2 Použití tabulek úplných testů	25
5.3 Kontrola a využití strukturních testů integrovaných obvodů	28
6. FUNKČNÍ TESTY LOGICKÝCH OBVODŮ	33
6.1 Testování mikroprocesorů	34
6.2 Testování pamětí	43
6.3 Testování vstupně-výstupních obvodů	49
6.4 Testování ostatních periferních obvodů	58
7. TESTOVÁNÍ DESEK PLOŠNÝCH SPOJŮ	59
7.1 Testování neosazených desek a propojovacích sítí	59
7.2 Vnitrobvodové testování osazených desek	61
7.3 Funkční testy osazených desek	62
8. TECHNICKÉ VYBAVENÍ DIAGNOSTICKÝCH PRACOVÍŠŤ	65
8.1 Logické sondy	66
8.2 Logické injektory	67
8.3 Sledovač proudu	67
8.4 Logické kleště	68
8.5 Logický komparátor	68
8.6 Příznakový analyzátor	69
8.7 Osciloskopy	71
8.8 Logický analyzátor	74
8.9 Impulsní a datové generátory	76
9. ÚVOD DO AUTOMATIZOVANÉHO TESTOVÁNÍ	77
9.1 Využití osobních počítačů v diagnostice	77
9.2 Programovací jazyky pro zápis testů	85
9.3 Diagnostika programového vybavení	88
LITERATURA	92