

## O B S A H

1. ÚVOD	6
2. VÝPOČETNÍ TECHNIKA PRO PROJEKTOVÁNÍ, VÝROBU A MĚŘENÍ	8
2.1. Vývoj výpočetní techniky	8
2.2. Počítače řady JSEP	9
2.3. Počítače řady SMEP	12
2.4. Dálkový přenos dat	14
2.5. Interakční grafický systém	17
2.5.1 Vstupní grafická zařízení	17
2.5.2 Výstupní grafická zařízení	18
2.5.3 Zařízení pro grafickou interakci	21
2.5.4 Grafické systémy československé výroby	22
2.6. Automatizovaný měřicí systém	24
2.6.1 Výkonové a přizpůsobovací členy	27
2.6.2 Ochrana systému	28
2.6.3 Normalizace měřených veličin	29
2.6.4 Převod řídicích signálů do silových obvodů	29
2.6.5 Testování systému	29
2.6.6 Pracoviště pro měření v ustálených stavech	29
2.6.7 Měřicí řetězec a jeho chování	30
2.6.8 Pracoviště pro měření dynamických jevů	34
2.6.9 Zemnění a potlačení rušivých signálů	35
3. SYSTÉMY AUTOMATIZOVANÉHO PROJEKTOVÁNÍ	40
3.1. Programování technické úlohy	40
3.1.1 Technická formulace úlohy	41
3.1.2 Matematická a logická formulace	42
3.1.3 Vytvoření algoritmu	42
3.1.4 Programování technických úloh	43
3.1.5 Efektivní transformace vstupní informace na výstupní	44
3.1.6 Výstup výsledků	47
3.1.7 Ověření správné funkce programu	48
3.1.8 Interpretace výsledků	49
3.1.9 Přesnost výpočtu	49
3.2. Operační systémy	51
3.3. Interakční grafika	52
3.3.1 Metody grafické interakce	53
3.4. Vlastnosti programových systémů	56
4. PROGRAMY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY	58
4.1. Elektromagnetická kontrola	58
4.1.1 Způsob odečítání z magnetizační charakteristiky	64
4.2. Elektromagnetický návrh	69
4.2.1 Postup návrhového programu asynchronního motoru	69
4.2.2 Detaily návrhového programu	70
4.2.3 Užití návrhového programu	73
4.2.4 Návrh unifikované řady motorů	76
4.3. Tepelná a ventilační kontrola	76

4.3.1	Metoda ventilačních sítí	77
4.3.2	Metoda tepelných sítí	77
4.3.3	Vliv vstupních parametrů na výsledné oteplení	80
4.4.	Mechanická kontrola	86
4.4.1	Výpočet kritických otáček	88
4.5.	Výkresová dokumentace	91
4.5.1	Způsoby vytváření výkresů	92
4.6.	Konstrukční návrh	97
4.7.	Technologie	102
4.8.	Číslicově řízené obráběcí stroje	105
4.8.1	Programování číslicově řízených obráběcích strojů	110
4.8.2	Pružné výrobní systémy	112
4.9.	Měření elektrických strojů	113
4.9.1	Rozbor činnosti při zkouškách	113
4.9.2	Rozsah automatizace typové zkoušky	115
4.9.3	Rozdělení programů	116
4.9.4	Programy pro měření	118
4.9.5	Kontrola správnosti měření	119
4.9.6	Komunikace obsluhy a systému	123
4.9.7	Programy pro ruční zadání	124
4.9.8	Programy pro vyhodnocení	124
4.9.9	Shrnutí	129
4.10.	Výkonová elektronika	130

POUŽITÁ LITERATURA

135