

OBSAH
Části 2 svazku 3
MĚNIČE KMITOČTU A STŘÍDAVÉHO NAPĚTÍ

7. STŘÍDAČE	8
7.1 KLASIFIKACE.....	8
7.2 NAPĚŤOVÉ STŘÍDAČE	11
7.2.1 Obdélníkové řízení.....	16
7.2.2 Komparační ŠPM.....	37
7.2.3 ŠPM založená na vylučování vyšších harmonických	53
7.2.4 Polární ŠPM.....	55
7.2.5 Ostatní způsoby řízení	69
7.2.6 Víceúrovňová spojení s upínacími diodami	78
7.2.7 Víceúrovňová spojení s plovoucími kapacitoy.....	89
7.2.8 Sériová spojení střídačů na vstupu, paralelní na výstupu.....	95
7.2.9 Paralelní spojení střídačů na vstupu, sériová na výstupu.....	97
7.2.10 Paralelní spojení na vstupu i výstupu.....	105
7.3 PROUDOVÉ STŘÍDAČE	111
7.3.1 Vznik proudového střídače a jeho základní vlastnosti	111
7.3.2 Obdélníkové řízení.....	116
7.3.3 Analýza střídače s mezifázovou komutací	122
7.3.4 ŠPM s vloženými komutacemi	129
7.3.5 Využití vypínatelných součástí	132
7.3.6 Polární řízení	134
7.3.7 Paralelní spojení proudových střídačů	143
8. PULSNÍ USMĚRŇOVAČE	150
8.1 NAPĚŤOVÉ PULSNÍ USMĚRŇOVAČE.....	151
8.1.1 Jednofázové spojení	151
8.1.2 Trojfázové spojení.....	159
8.2 PROUDOVÉ PULSNÍ USMĚRŇOVAČE.....	168
8.2.1 Jednofázové spojení	170
8.2.2 Trojfázové spojení.....	186
9. NEPŘÍMÉ MĚNIČE KMITOČTU	190

9.1	NAPĚŤOVÉ NEPŘÍMÉ MĚNIČE	190
9.1.1	Varianta bez rekuperace.....	191
9.1.2	Varianty umožňující rekuperaci	192
9.2	PROUDOVÉ NEPŘÍMÉ MĚNIČE	195
9.3	SPECIÁLNÍ TOPOLOGIE NEPŘÍMÝCH MĚNIČŮ KMITOČTU ..	197
9.3.1	Víceúrovňové nepřímé měniče kmitočtu	197
9.3.2	Nepřímý měnič kmitočtu pro trakční aplikace	198
9.3.3	Frekvenční měnič s kaskádně řazenými H-můstky	200
9.3.4	Měnič kmitočtu pro přenos a řízení toku elektrické energie ..	200
9.4	FILTRY STŘÍDAČŮ A NEPŘÍMÝCH MĚNIČŮ KMITOČTU	201
9.4.1	Klasifikace	201
9.4.2	Hrubý návrh vybraných druhů filtrů	202
9.5	VZÁJEMNÉ POROVNÁNÍ NAPĚŤOVÝCH A PROUDOVÝCH MĚNIČŮ	231
9.6	MĚKKÁ KOMUTACE MĚNIČŮ KMITOČTU - STŘÍDAČŮ	232
9.6.1	Klasifikace měkce komutovaných napěťových střídačů	233
9.6.2	Střídače s paralelním rezonančním meziobvodem	233
9.6.3	Střídače s kvazirezonančním meziobvodem.....	235
9.6.4	Střídače s pomocnými rezonančními póly	241
10.	MATICOVÉ MĚNIČE	241
10.1	ZÁKLADNÍ PRINCIPY	242
10.1.1	Základní topologická uspořádání	242
10.1.2	Možné spínací kombinace	243
10.1.3	Spínač	243
10.2	ŠPM MATICOVÝCH MĚNIČŮ	245
10.2.1	Požadavky na ŠPM	245
10.2.2	Metody řešení ŠPM	245
10.2.3	Přímá výpočetní metoda ŠPM	246
10.3	POROVNÁNÍ S NEPŘÍMÝMI NAPĚŤOVÝMI MĚNIČI	250
11.	STŘÍDAVÉ SPÍNAČE A MĚNIČE NAPĚTÍ	252
11.1	STŘÍDAVÉ SPÍNAČE	252
11.1.1	Jednofázový spínač.....	252

11.1.2	Trojfázové spínače.....	254
11.2	STŘÍDAVÉ MĚNIČE NAPĚTÍ	255
11.2.1	Jednofázový měnič	256
11.2.2	Trojfázový plně řízený měnič	262
11.2.3	Trojfázový polořízený měnič	269
11.2.4	Cyklicky spínaný střídavý měnič	273
	Seznam hlavních použitých značek	274
	Literatura	281

Autoři (spoluautoři) jednotlivých kapitol a odstavců skript:

F. Vondrášek: 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9, 10, 11.

T. Glasberger: 7.2, 9.1÷9.5.

J. Fořt : 11, 7.2.10.

M. Jára: 9.6.

J. Michalík: 8.