

1. ÚVOD . . . . .	5
2. SPOLUPRÁCA ELEKTROMOTORA S PRACOVNÝM STROJOM . . . . .	7
2.1. Základné druhy mechanických charakteristík elektrických motorov . . . . .	7
2.2. Sieť mechanických charakteristík motorov vytváraná zmenou riadiaceho parametra . . . . .	10
2.3. Základné druhy mechanických charakteristík pracovných strojov . . . . .	12
2.4. Sieť mechanických charakteristík pracovných strojov vytváraná zmenou riadiaceho parametra . . . . .	14
2.5. Spolupráca elektromotora s pracovným strojom . . . . .	15
3. ZAŤAŽOVANIE A VOĽBA VÝKONU ELEKTRICKÉHO MOTORA . . . . .	23
3.1. Otepľovanie a ochladzovanie elektromotora pri ustálenom zaťažení . . . . .	25
3.2. Záťaž periodicky prerušená . . . . .	29
3.3. Krátkodobá záťaž . . . . .	35
3.4. Metóda ekvivalentného prúdu . . . . .	37
3.5. Zvláštne pomery pri spúšťaní elektromotorov . . . . .	42
4. ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI STRIEDAVÝCH MOTOROV . . . . .	45
4.1. Asynchrónne motory . . . . .	45
4.2. Synchronný motor . . . . .	58
5. ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI JEDNOSMERNÝCH MOTOROV . . . . .	65
5.1. Princíp činnosti a rozdelenie jednosmerných motorov . . . . .	65
5.2. Jednosmerný motor seriový . . . . .	67
5.3. Jednosmerný motor s cudzím budením . . . . .	76
6. POLOVODIČOVÉ PRVKY A ICH POUŽITIE . . . . .	82
6.1. Prehľad vývoja elektroniky . . . . .	82
6.2. Základné typy polovodičových prvkov . . . . .	84
6.3. Polovodičové meniče . . . . .	96
7. POLOVODIČOVÉ USMERŇOVAČE . . . . .	97
7.1. Princíp činnosti a rozdelenie usmerňovačov . . . . .	97
7.2. Neriadené usmerňovače . . . . .	98
7.3. Riadené usmerňovače . . . . .	104
7.4. Poloriadené usmerňovače . . . . .	111
8. IMPULZOVÉ MENIČE . . . . .	114
8.1. Podstata činnosti a použitie impulzových meničov . . . . .	114
8.2. Činnosť komutačného obvodu impulzového meniča . . . . .	117
8.3. Prehľad základných zapojení impulzových meničov . . . . .	122

9.	FREKVENČNÉ MENIČE . . . . .	124
9.1.	Podstata činnosti a použitie frekvenčných meničov . . . . .	124
9.2.	Striedače, rozdelenie a princíp činnosti . . . . .	125
9.3.	Cyklokonvertor . . . . .	130
10.	ELEKTRICKÉ PRENOSY VÝKONU . . . . .	134
10.1.	Požiadavky na trakčný generátor . . . . .	135
10.2.	Vlastnosti jednosmerného generátora . . . . .	138
10.3.	Vlastnosti striedavého trakčného generátora . . . . .	138
10.4.	Spôsob a účel regulácie výkonu trakčného generátora jednosmer- ného prenosu výkonu . . . . .	139
10.5.	Charakteristika trakčného motora s konštantným príkonom . . . . .	145
10.6.	Určenie typového výkonu trakčného generátora . . . . .	146
10.7.	Zmiešaný prenos výkonu . . . . .	151
10.8.	Striedavý prenos výkonu . . . . .	152
11.	ELEKTROHYDRAULICKÉ RIADIACE SYSTÉMY . . . . .	155
11.1.	Podstata funkcie elektrohydraulického servopohonu . . . . .	155
11.2.	Prvky elektrohydraulického servopohonu . . . . .	157
11.3.	Použitie a perspektívy elektrohydraulických pohonov . . . . .	163
12.	ELEKTRICKÉ POHONY ŽERIAVOV . . . . .	164
12.1.	Klasická koncepcia elektrického pohonu . . . . .	164
12.2.	Možnosti elektrických pohonov žeriavov s využitím statických meničov . . . . .	175
12.3.	Koncepcia elektrického pohonu zdvihového mechanizmu žeriavu MB 2043 . . . . .	178
13.	LITERATÚRA . . . . .	181