

## Obsah

1	Sériový motor .....	5
1.1	Uspořádání a základní vlastnosti .....	5
1.1.1	Omezení komutátorem .....	5
1.1.2	Konstrukce .....	7
1.1.3	Náhradní schéma .....	9
1.1.4	Magnetizační charakteristika a reakce kotvy .....	10
1.2	Náhradní schéma, charakteristiky .....	16
1.2.1	Šentování .....	18
1.3	Ztráty .....	19
1.4	Oteplení a chlazení .....	21
2	Řízení a vlastnosti při stejnosměrném napájení .....	25
2.1	Řízení předřadnými odpory .....	25
2.2	Změna směru točení a šentování .....	26
2.3	Skupinové řízení .....	28
2.4	Ztráty při rozjezdu .....	30
3	Tramvajová brzda .....	33
4	Ochrany v trakčním obvodu .....	37
5	Stejnoseměrná vozidla se stupňovým řízením .....	39
6	Stejnoseměrný motor na střídavých vozidlech .....	45
6.1	Celkové uspořádání .....	45
6.2	Transformátor a napájecí síť .....	46
6.3	Usměrnění a vyhlazení .....	49
6.3.1	Průběhy při usměrňování .....	50
6.3.2	Průběhy bez komutace a s úplným vyhlazením .....	53
6.3.3	Průběhy s komutací a s úplným vyhlazením .....	54
6.3.4	Průběhy bez komutace, se zvlněním .....	57
6.3.5	Výpočet potřebné vyhlazovací indukčnosti .....	58
6.4	Trakční motory .....	61
6.5	Charakteristiky .....	62
7	Cize buzená odporová brzda .....	65
7.1	Zapojení a vlastnosti .....	65
7.2	Odporníky .....	68
8	Proudy vyvolané remanencí .....	73
9	Střídavá vozidla se stupňovým řízením .....	75
9.1	Ostatní trakční přístroje a ochrany .....	75

## Elektrická trakce I - Stupňové řízení sériového motoru

### Obsah

9.2	Příklad trakčních obvodů realizované lokomotivy .....	76
10	Literatura .....	79