

O B S A H

Předmluva	3
1. Elektrická lokomotiva jako součást energetického obvodu závislé elektrické trakce	11
2. Provozní stavy normální a výjimečné v napájecí části energetického obvodu stejnosměrných elektrizovaných tratí	16
2.1 Náhradní elektrické schéma proudového obvodu meziměřírenského úseku	18
2.2 Normální stavy v napájecí části energetického obvodu	25
2.3 Výjimečné stavy v napájecí části energetického obvodu	37
3. Koordinace působení ochran v energetickém obvodu závislé elektrické trakce soustavy 3 kV ss	42
3.1 Ochrana proti přetížením a zkratům v napájecí části energetického obvodu	43
3.2 Ochrana energetického obvodu proti přepětí	57
4. Ochrany silnoproudých zařízení elektrických lokomotiv	63

4.1 Stejnoseměrný sériový trakční motor na elektrické lokomotivě, jeho činnost při ustálených i měnících se hodnotách napětí na sběrači lokomotivy.	65
4.11 Komutace stejnosměrného elektromotoru.	70
4.12 Vliv reakce kotvy na spolehlivý provoz stejnosměrného elektromotoru	79
4.13 Vliv shuntování vinutí hlavních pólů na průběh proudu v trakčním motoru při změnách napětí na jeho svorkách	83
4.2 Přerušování a opětné obnovení napájecího napětí na sběrači elektrické lokomotivy — Činnost podřetvových ochran trakčních motorů	91
4.3 Stoupnutí proudu v trakčních motorech nad přípustnou hodnotu — Činnost nadproudových ochran trakčních motorů	99
4.4 Zvýšení napětí na kotvě trakčního motoru vlivem skluzu nápravy — Činnost skluzových ochran	104
4.5 Zkratv v trakčním obvodu elektrické lokomotivy — Činnost diferenciální ochrany	111
4.6 Vliv zkratu na trakčním vedení poblíž jedoucí elektrické lokomotivy na funkci jejich trakčních motorů	117
5. Hlavní vypínač na elektrické lokomotivě	125
5.1 Časy působení hlavního vypínače lokomotivy při vypínání zkratového proudu	137
5.2 Vlastnosti a popis hlavního vypínače použitého na lokomotivách řad E 499	140
6. Ochrany zajišťující správný chod pomocných pohonů na elektrické lokomotivě	145

7. Měřicí přístroje elektrických veličin silnoproudového obvodu elektrické lokomotivy na stanovištích strojevedoucího	153
8. Závěr	159
Seznam použité literatury	161
Obrázková část	(příloha) 1—44
Tabulky	(příloha) 45—56