

PREDHOVOR	3
1 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI V LABORATÓRIÁCH	5
1.1 Kvalifikácia pracovníkov z hľadiska elektrotechnických predpisov	6
1.2 Účinky elektriny na ľudský organizmus	9
1.3 Prvá pomoc pri úrazoch elektrickým prúdom	13
1.4 Školské laboratóriá a prevádzkový poriadok	15
2 SYSTÉM ČÍSLICOVÉHO OVLÁDANIA RELEVOVÉHO STANIČNÉHO ZABEZPEČOVACIEHO ZARIADENIACH	17
2.1 Manipulátor a indikačný panel	17
2.2 Obsluha zariadenia	20
2.3 Vybrané obvody číslicovej voľby	26
2.3.1 Výstupné napätia základných jednotiek číslicovej voľby	27
2.3.2 Polovodičové jednotky	28
2.3.3 Zapojenie jednotiek pre vybrané funkcie	29
2.3.4 Voľba základných funkcií ČV	33
2.3.5 Indikácia číslicovej voľby	37
3 INDIKÁTOR HORÚCICH LOŽÍSK - IHL	38
3.1 Snímač	38
3.2 Jednotka pre spracovanie impulzov	42
3.3 Riadiaca jednotka	44
3.4 Napájacie zdroje	46
3.5 Vyhodnocovacie zariadenie	49
3.5.1 Registračné zariadenie	49
3.5.2 Vystražný monitor	51
3.5.3 Lokátor horúcich ložísk	53
3.6 Prenos informácií z traťovej časti k vyhodnocovaciemu zariadeniu	54
4 ZARIADENIE PRE ZÁZNAM PLNENÉHO GRAFIKONU VLAKOVEJ DOPRAVY	55
4.1 Konštrukčné riešenie	56
4.2 Zdroj impulzov	57
4.3 Riadiace obvody	58
4.3.1 Obvod elektromagnetov pre posun grafikonu a strojovej pásky	58
4.3.2 Obvod spätného elektromagnetu	59
4.3.3 Obvod pomocných relé, elektromagnetu pre zmenu farby strojovej pásky a tlačiacich magnetov	59

5	ZARIADENIE DIAĽKOVEJ KONTROLY - ČDK	62
5.1	Prenos informácií "TRAŤ - DOPRAVNÁ"	63
5.2	Prenos informácií "DOPRAVNÁ - ÚSTREDNÉ STAVADLO"	65
5.3	Základné jednotky zariadenia diaľkovej kontroly	68
5.3.1	Traťový generátor	68
5.3.2	Zosilňovač	69
5.3.3	Prijímač	70
5.3.4	Líniový generátor	70
5.3.5	Generátor taktových impulzov	71
5.3.6	Rozdeľovač	72
5.3.7	Indikačná bunka	72
5.3.8	Napájacie zdroje	73
6	ZARIADENIE - ČDC M	75
6.1	Povelová časť zariadenia	75
6.1.1	Vysielenie povelovej informácie	76
6.1.2	Príjem povelovej informácie	88
6.2	Kontrolná časť zariadenia	93
6.2.1	Vysielenie kontrolnej informácie	94
6.2.2	Príjem kontrolnej informácie	95
6.3	Stavy v prenosovom kanáli pri spolupráci riadiacej a podria- denej stanice	98
6.4	Simulácie spolupráce riadiacej a podriadenej stanice dvojicou mikropočítačov	100
7	ZARIADENIE - LÜČ	102
7.1	Povelová časť zariadenia	103
7.1.1	Vysielenie povelovej informácie	104
7.1.2	Príjem povelovej informácie	121
7.2	Kontrolná časť zariadenia	128
7.2.1	Vysielenie kontrolnej informácie	129
7.2.2	Príjem kontrolnej informácie	134
8	TELEMECHANIZAČNÉ ZARIADENIE DUPLEXNÉ - TZD	144
8.1	Povelová časť zariadenia	144
8.1.1	Vysielenie povelovej informácie	146
8.1.2	Príjem povelovej informácie	151
8.2	Kontrolná časť zariadenia	158
8.2.1	Vysielenie kontrolnej informácie	159
8.2.2	Príjem kontrolnej informácie	162
	LITERATÚRA	168