

SŽ SR101/1(Z)

Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích a spádovištních zařízení

účinnost od 1. července 2024

Schváleno pod čj. 34961/2024-SŽ-GŘ-O11
dne 6. června 2024

Bc. Jiří Svoboda, MBA v. r.
generální ředitel

SŽ SR101/1(Z)**Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích
a spádovištních zařízení**

gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace
Generální ředitelství
odbor předpisů a technologie
Praha
spravazeleznic.cz
rok vydání: 2024
náklad: vydáno pouze v elektronické podobě

© Správa železnic, státní organizace, 2024

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoli formě nebo jakýmkoli způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

ZÁZNAMY O OPRAVÁCH A ZMĚNÁCH

Držitel listinné podoby tohoto dokumentu je odpovědný za včasné a správné zapracování účinných oprav a změn a za provedení příslušného záznamu.

oprava/změna a její pořadové číslo	číslo jednací	účinnost od	opravu/změnu zapracoval

OBSAH

	strana
ROZSAH ZNALOSTÍ	7
ZKRATKY A ZNAČKY	8
1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ.....	9
1.1 Úvodní ustanovení	9
2 VNITŘNÍ PRVKY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	20
2.1 Ovládací a indikační prvky	20
2.2 Indikační desky mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení	29
2.3 Ostatní prvky	30
2.4 Tabule k zavěšování hlavních klíčů	36
3 VNĚJŠÍ PRVKY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	38
3.1 Výhybky a kolejové křižovatky	38
3.1.1 Závěry jazyku výhybky	38
3.1.2 Jednoduché výhybky	40
3.1.3 Křižovatkové výhybky a kolejové křižovatky.....	46
3.1.4 Části výhybek	50
3.2 Výkolejky a prostředky náhradního zajištění přímé boční ochrany	58
3.3 Mechanické zámky.....	65
3.3.1 Základní fotky	65
3.3.2 Postup uzamknutí výhybky výměnovým zámkem	81
3.3.3 Postup uzamknutí výhybky přenosným výměnovým zámkem	84
3.3.4 Postup uzamknutí výhybky přenosným zámkem čelistového závěru	89
3.4 Elektrické zámky	92
3.5 Mechanické přestavníky	99
3.5.1 Základní fotky	99
3.5.2 Postup vypnutí výhybky (výkolejky) z ústředního přestavování	103
3.6 Elektrické přestavníky	109
3.7 Hydraulické přestavníky	111
3.8 Mechanické přestavníky.....	113
3.8.1 Základní fotky	113
3.8.2 Postup vypnutí výhybky (výkolejky) z ústředního závorování.....	115
3.9 Závorníky s elektrickým dohledem (mechanické).....	119

3.10	Mechanická návěstidla.....	120
3.11	Světelná návěstidla.....	127
3.12	Drátovody.....	136
3.13	Pomocná stavědla.....	138
3.14	Kolejové úseky.....	143
3.15	Balízy ETCS.....	146
3.16	Sirény VNPN.....	148
4	MECHANICKÁ A ELEKTROMECHANICKÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	150
4.1	Stavědlové přístroje	150
4.2	Ústřední zámky	153
4.3	Klíčové přístroje.....	155
4.4	Pákové přístroje	158
4.5	Závěrová skříň	160
4.6	Stavěcí páky	161
4.7	Ovládací prvky elektrických přestavníků	166
4.8	Zámky pro zřizování ostatních závislostí	169
4.9	Kolejové číselníky a kolejové závěrníky.....	173
4.10	Elektromechanické stavědlové přístroje	174
4.10.1	Mechanická část řídicího přístroje.....	174
4.10.2	Hradlová skříň	178
4.10.3	Ostatní zařízení	190
4.10.4	Hradlové závěry s vazbou na SZZ	192
4.10.5	Hradlové závěry s vazbou na hradlový poloautomatický blok	194
4.11	Samočinné závěry výměn	197
5	ELEKTRICKÁ STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	199
5.1	Reléová staniční zabezpečovací zařízení.....	199
5.2	Typové elektrické stavědlo	209
5.3	Elektronická staniční zabezpečovací zařízení.....	214
5.4	Hybridní staniční zabezpečovací zařízení	220
6	HLÁSKA	222
7	ELEKTROMECHANICKÁ TRAŤOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ....	223
8	ELEKTRICKÁ TRAŤOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	225
8.1	Reléový poloautomatický blok	225
8.2	Automatické hradlo	226
8.3	Automatický blok.....	228
9	PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	231

9.1	Identifikační číslo přejezdu.....	231
9.2	Přejezdy zabezpečené pouze výstražnými kříži	232
9.3	Přejezdová zabezpečovací zařízení mechanická	233
9.4	Přejezdová zabezpečovací zařízení světelná	238
9.5	Výstražná zařízení pro přechod kolejí	244
9.6	Ostatní prvky přejezdových zabezpečovacích zařízení.....	245
10	SPÁDOVIŠTNÍ A AUTOMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ.....	248
10.1	Kolejové brzdy	248
10.2	Spádovištní zařízení ostatní.....	253
10.3	Spádovištní zařízení KOMPAS	255
10.4	Spádovištní zařízení MODEST MARSHAL.....	256
10.5	Spádovištní zařízení SPE.....	257
10.6	Ostatní zařízení spádoviště	258
11	OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ.....	261
12	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	268
12.1	Zmocňovací ustanovení	268
12.2	Zrušovací ustanovení	268
	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	269
Příloha A	Výkresy vybraných prvků zabezpečovacího zařízení nebo jejich částí	271
Příloha B	Výkresy výhybkových konstrukcí	320

ROZSAH ZNALOSTÍ

Níže uvedená tabulka stanovuje rozsah znalostí tohoto dokumentu pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost, přičemž:

- informativní znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a při náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- úplnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a bez náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- doslovnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec zná text, který je v příslušném ustanovení napsán v uvozovkách kurzivou, přesně a je schopen jej bez náhledu do příslušného ustanovení samostatně reprodukovat.

Není-li rozsah znalostí pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost stanoven, stanoví rozsah znalostí, pokud je tak třeba učinit, příslušný vedoucí zaměstnanec.

pracovní činnost nebo zařazení (funkce)	znalost ustanovení
zaměstnanci Správy železnic, kteří obsluhují zabezpečovací nebo spádovištní zařízení	informativní: celá služební rukověť, příloha A, B
zaměstnanci Správy železnic, kteří udržují zabezpečovací nebo spádovištní zařízení	informativní: celá služební rukověť, příloha A, B
zaměstnanci Správy železnic, kteří provádí školení nebo zkoušky v oblasti zabezpečovacího nebo spádovištního zařízení	informativní: celá služební rukověť, příloha A, B

ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto předpisu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

AH.....	automatické hradlo
eDAP	elektronická knihovna dokumentů a předpisů
EMZ.....	elektromagnetický zámek
EMZ 3f.....	elektromagnetický zámek třífázový
KÚ.....	kolejový úsek
OUZZ.....	organizace udržující zabezpečovací zařízení
PCN	počítač náprav
PHS	pohyblivý hrot (pohyblivé hroty) srdcovky
PZČZ	přenosný zámek čelistového závěru
PZM.....	přejezdové zabezpečovací zařízení mechanické
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RZZ.....	reléové zabezpečovací zařízení
SZZ.....	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ.....	Správa železnic, státní organizace
TEST.....	typové elektrické stavědlo
VEZO.....	velkoplošné zobrazení
VNPN.....	výstraha při nedovoleném projetí návěstidla
ZZ.....	zabezpečovací zařízení

Generální ředitel schválil podle článku 14 odstavce 1 a článku 15 Statutu státní organizace Správa železnic (dále také „SŽ“) tuto služební rukověť SŽ SR101/1(Z) – Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích a spádovištních zařízení.

1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

1.1 Úvodní ustanovení

1.1.1 Služební rukověť **SŽ SR101/1(Z) – Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích a spádovištních zařízení**, dále jen „služební rukověť“ rozšiřuje a doplňuje obrazovou částí ustanovení předpisů pro obsluhu a pro údržbu zabezpečovacích zařízení (dále také „ZZ“):

- a) SŽ Z1 – Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení;
- b) SŽ Z2 – Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení a výstražných zařízení pro přechod kolejí;
- c) SŽ Z3 – Předpis pro obsluhu zabezpečovacích zařízení ovládaných z jednotného obslužného pracoviště;
- d) SŽDC (ČSD) D110/T110 – Obsluha spádovištních zabezpečovacích zařízení;
- e) předpisy pro údržbu ZZ (řada T).

1.1.2 Služební rukověť je vydána pouze v elektronické podobě.

1.1.3 Fotografie prvků zabezpečovacího nebo spádovištního zařízení vyjadřují nejčastější vyobrazení dotčeného zařízení nebo jeho části. Kompletní popisy prvků jsou uvedeny v předpisech pro obsluhu nebo údržbu zabezpečovacího nebo spádovištního zařízení.

1.1.4 Fotografie (provedení konkrétního zařízení) zohledňují i možnost odchylek uvedených v doplňujícím ustanovení.

1.2 Seznam fotografií

1.2.1 Seznam fotografií a odkaz na ustanovení konkrétního obslužného předpisu je uveden v tabulce 1.

1.2.2 Odkaz u příslušného obrázku v tabulce 1 odkazuje na předpisové ustanovení, kde je konkrétní prvek zmíněn poprvé nebo se jedná o nejzásadnější odkaz.

Není-li prvek přímo uveden v příslušném předpise, je uvedeno vhodné předpisové ustanovení, uvedené v závorkách.

1.2.3 V tabulce se seznamem fotografií jsou uvedeny zkratky DAP takto:

- a) **Z1** – předpis SŽ Z1;
- b) **Z2** – předpis SŽ Z2;
- c) **Z3** – předpis SŽ Z3;
- d) **D110** – předpis SŽDC (ČSD) D110/T110;
- e) **T100** – předpis SŽ T100;
- f) **T120** – předpis SŽ (ČD) T120;
- g) **T121** – Předpis SŽDC (ČSD) T121;
- h) **TR-Z2** – typové rozšíření SŽ TR (Z2) 01/2024;
- i) **TR-Z3** – typové rozšíření SŽ TR (Z3) 01/2024.

tabulka 1 – Seznam fotografií

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
1	Z1	1.2.13	27	Z1	4.6.2.1
2	Z1	1.2.13	28	Z1	4.17.2
3	Z1	1.2.13	29	Z1	4.17.2
4	Z1	1.2.13	30	Z1	2.1.1.25
5	Z1	1.2.13	31	Z1	2.1.1.25
6	Z1	1.2.13	32	Z1	2.1.1.25
7	Z1	2.1.1.29	33	Z1	2.1.1.25
8	Z1	2.1.1.29	34	Z1	2.1.1.15
9	Z1	1.2.13	35	Z1	2.1.1.15
10	Z2	3.1.1.4	36	Z1	2.1.1.15
11	Z1	1.2.12	37	Z1	2.1.1.15
12	Z1	1.2.12	38	Z1	2.1.1.15
13	Z1	8.1.4.2	39	Z1	2.1.1.15
14	Z1	8.1.4.2	40	Z1	2.1.1.15
15	Z1	6.1.6.1	41	Z1	2.1.1.15
16	Z1	6.1.6.1	42	Z1	5.1.1
17	Z1	1.2.14	43	Z1	5.1.1
18	Z1	8.1.9.1	44	Z1	4.1.4.2
19	Z1	1.2.18	45	Z1	4.1.4.3
20	Z2	3.1.1.2	46	Z1	4.1.4.4
21	Z1	1.5.1	47	Z1	4.1.4.5
22	Z1	1.5.1	48	Z1	4.1.2.2
23	Z1	8.1.1.5	49	Z1	4.1.2.2
24	Z1	11.1.5.2	50	Z1	4.1.2.2
25	Z1	11.1.5.2	51	Z1	4.1.2.2
26	Z1	4.6.2.1	52	Z1	4.1.2.2

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
53	Z1	4.1.1.12	79	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.2
54	Z1	4.1.1.12, 4.6.3.3	80	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.6
55	Z1	4.18.1.4	81	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.7
56	-	rezerva	82	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.2
57	Z1	4.1.3.7	83	T100	2.1.2
58	Z1	4.3.1.7	84	T100	2.1.2
59	Z1	4.1.2.3	85	Z1	4.2.2.1, 4.2.1.3
60	Z1	4.1.2.4	86	Z1	4.2.2.1, 4.2.1.2
61	Z1	4.1.2.3, 4.1.1.12	87	Z1	4.2.2.2
62	Z1	4.1.2.4, 4.1.1.12	88	-	rezerva
63	Z1	4.1.2.5	89	Z1	4.2.1.4
64	Z1	4.1.2.5	90	Z1	4.2.1.4
65	Z1	(4.1.1.1),	91	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
66	Z1	4.1.1.4	92	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
67	Z1	4.1.1.4	93	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
68	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.8	94	-	rezerva
69	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.7	95	-	rezerva
70	Z1	4.1.1.13	96	-	rezerva
71	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.8	97	-	rezerva
72	Z1	4.1.1.12	98	Z1	4.3.1.26
73	Z1	4.1.1.12, 4.6.3.5	99	Z1	4.3.1.26
74	Z1	(4.1.1.12)	100	Z1	4.3.1.34
75	Z1	4.1.1.7	101	Z1	4.3.1.35
76	Z1	4.1.1.9	102	Z1	4.3.1.35
77	Z1	4.1.1.10	103	Z1	4.3.1.4
78	Z1	4.1.1.11	104	Z1	4.3.1.4, 4.3.1.23

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
105	Z1	4.3.1.4, 4.3.1.23	131	Z1	4.3.2.2
106	Z1	4.3.1.5	132	Z1	4.3.2.2
107	Z1	4.3.1.5	133	Z1	4.3.2.2
108	Z1	4.3.1.8	134	Z1	4.3.2.10
109	Z1	4.3.1.8	135	Z1	4.3.2.10
110	Z1	4.3.1.9	136	Z1	4.3.2.10
111	Z1	4.3.1.9	137	Z1	4.3.2.10
112	Z1	4.3.1.10	138	Z1	4.3.2.10
113	Z1	4.3.1.11	139	Z1	4.3.2.10
114	Z1	4.3.1.11	140	Z1	4.3.2.10
115	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	141	Z1	4.3.2.10
116	Z1	4.3.1.11	142	Z1	4.3.2.10
117	Z1	4.3.1.11	143	Z1	4.3.2.12
118	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	144	Z1	4.3.2.12
119	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	145	Z1	4.3.2.12
120	Z1	4.3.1.12	146	Z1	4.3.2.12
121	Z1	4.3.1.12	147	Z1	4.3.2.12
122	Z1	4.3.1.13	148	Z1	4.3.2.12
123	Z1	4.3.1.12	149	Z1	4.4.1.1
124	Z1	4.3.1.16	150	Z1	4.4.1.4
125	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	151	Z1	4.4.1.4
126	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	152	Z1	4.4.1.4
127	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	153	Z1	4.4.1.5
128	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	154	Z1	4.4.1.5
129	Z1	4.3.2.2	155	Z1	4.4.1.5
130	Z1	4.3.2.2	156	Z1	4.4.1.8

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
157	Z1	4.4.1.8	183	Z1	4.7.1.1
158	Z1	4.5.1.1, 4.5.2.1	184	Z1	4.7.2.1
159	Z1	4.5.1.1, 4.5.2.1	185	Z1	4.7.2.1
160	Z1	4.5.1.1, 4.5.2.2	186	Z1	4.7.3.4
161	Z1	4.5.1.1	187	Z1	4.7.3.4
162	Z1	4.5.2.3	188	Z1	4.7.3.4
163	Z1	4.5.2.3	189	Z1	4.7.3.4
164	Z1	(4.5.2.3)	190	Z1	4.7.3.4
165	Z1	4.5.3.4	191	Z1	4.7.3.4
166	Z1	4.5.3.4	192	Z1	4.7.3.4
167	Z1	4.5.3.4	193	Z1	4.7.3.3
168	Z1	4.5.3.4	194	Z1	4.8.1.3
169	Z1	4.5.3.4	195	Z1	4.8.1.3
170	Z1	4.5.3.4	196	Z1	4.10.1.6
171	Z1	4.5.3.4	197	Z1	4.10.1.7
172	Z1	4.5.3.4	198	Z1	4.10.1.7
173	Z1	4.5.3.4	199	Z1	4.10.1.7
174	Z1	4.5.3.4	200	Z1	4.10.1.7
175	Z1	4.6.1.1	201	Z1	4.10.1.1, 6.3.2.2
176	Z1	4.6.1.1	202	Z1	4.10.1.1, 6.3.2.3
177	Z1	4.6.2.1, 4.6.3.2	203	Z1	4.10.1.8
178	Z1	4.6.1.3	204	Z1	4.10.1.8
179	Z1	4.6.1.3	205	Z1	4.11.1.1
180	Z1	4.6.1.3	206	Z1	4.11.1.2
181	Z1	4.6.1.3, 4.6.3.6	207	Z1	4.11.1.2
182	Z1	4.7.1.1	208	Z1	4.11.1.2

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
209	Z1	4.11.1.3	235	Z1	(4.16.1)
210	Z1	4.11.1.3	236	Z1	4.15.1.1
211	Z1	4.11.1.1	237	Z1	4.15.1.1
212	Z1	4.11.1.1	238	Z1	4.15.1.1
213	Z1	4.11.1.2	239	Z1	6.1.1.2
214	Z1	4.11.1.2	240	Z1	6.1.1.2
215	Z1	(4.11.1.1)	241	Z1	6.1.1.2
216	Z1	4.11.1.1	242	Z1	6.1.1.2
217	Z1	4.12.1.1	243	Z1	6.1.1.2
218	Z1	4.12.1.1	244	Z1	6.1.1.2
219	Z1	(4.12.1.1)	245	Z1	6.1.2.2
220	Z1	4.13.1.1	246	Z1	6.1.2.2
221	Z1	4.13.1.2	247	Z1	6.1.2.2
222	Z1	4.13.1.2	248	Z1	6.1.2.2
223	Z1	4.13.1.2	249	Z1	6.1.2.3
224	Z1	4.13.1.2	250	Z1	6.1.2.3
225	Z1	4.13.1.2	251	Z1	6.1.2.3
226	Z1	4.14.1.3	252	Z1	6.1.2.3
227	Z1	4.14.1.6	253	Z1	6.1.3.2
228	Z1	4.14.1.7	254	Z1	6.1.3.2
229	Z3	2.6.5	255	Z1	6.1.4
230	Z1	4.14.1.9	256	Z1	6.1.4
231	Z1	4.14.1.8	257	Z1	6.1.5.5
232	Z1	4.16.1	258	Z1	6.1.5.6
233	Z1	4.16.2	259	Z1	6.1.5.8
234	Z1	(4.16.1)	260	Z1	6.1.5.10

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
261	Z1	6.1.5.12	287	-	rezerva
262	Z1	6.1.5.21	288	Z1	6.1.9.2
263	Z1	6.1.5.21	289	Z1	6.1.9.2
264	Z1	6.1.5.21	290	Z1	6.1.9.2
265	Z1	6.1.5.21	291	Z1	6.1.9.2
266	-	rezerva	292	Z1	6.1.9.3
267	Z1	6.1.5.26	293	Z1	6.1.9.3
268	Z1	2.1.1.25	294	Z1	6.1.10.1
269	Z1	2.1.1.25	295	Z1	6.1.10.1, 6.1.11.1
270	Z1	2.1.1.26	296	Z1	6.1.10.1, 6.1.11.1
271	Z1	6.1.6.1	297	Z1	6.1.11.5
272	Z1	6.1.6.2	298	Z1	6.1.10.2
273	Z1	6.1.6.2	299	Z1	6.1.10.3
274	Z1	6.1.6.4	300	Z1	6.1.10.2
275	Z1	6.1.6.4	301	Z1	6.1.10.6
276	Z1	6.1.6.4	302	Z1	6.1.10.2
277	Z1	6.1.7.1	303	Z1	6.1.10.2
278	Z1	6.1.7.1	304	Z1	6.1.10.8
279	Z1	6.1.7.4	305	Z1	6.1.10.8
280	Z1	6.1.7.5	306	Z1	6.1.10.2
281	Z1	6.1.7.6	307	Z1	6.1.10.10
282	Z1	6.1.7.6	308	Z1	6.1.10.9
283	Z1	6.1.7.7	309	Z1	6.1.10.11
284	Z1	6.1.7.8	310	Z1	6.1.10.2
285	Z1	6.1.8	311	Z1	6.1.10.2, 6.3.2.2
286	Z1	6.1.8.1	312	Z1	6.1.10.2, 6.3.2.2

tabulka 1 – Seznam fotografií (pokračování)

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
313	Z1	6.1.9.5	339	Z1	8.2.2.2
314	Z1	6.1.9.5	340	Z1	8.2.2.2
315	Z1	4.10.1.5	341	Z1	8.1.10, 8.2.2.2
316	Z1	6.1.11.7	342	Z1	8.1.9.2
317	Z1	6.1.11.7	343	Z1	8.1.6
318	Z1	6.1.11.11	344	Z1	8.1.10, 8.2.2.2
319	Z1	6.1.11.11	345	Z1	8.1.10, 8.2.2.2
320	Z1	6.1.11.8	346	Z1	8.1.10
321	Z1	6.1.11.10	347	-	rezerva
322	Z1	6.1.11.12	348	Z1	8.1.10.1
323	Z1	11.1.4.2	349	Z1	8.1.10.1
324	Z1	11.1.4.3	350	Z1	8.1.10.1
325	Z1	11.1.4.2	351	Z1	8.1.10.1
326	Z1	11.1.4.1	352	Z1	8.1.1.5, 8.1.10.6
327	Z1	11.1.4.1	353	Z1	8.1.1.5, 8.1.10.6
328	Z1	11.1.4.2	354	Z1	8.1.9.3
329	Z1	6.1.11.6	355	Z1	9.1, 9.4.2
330	Z1	6.1.11.14	356	Z1	9.1, 9.4.2
331	Z1	6.1.11.15	357	Z1	9.1, 4.14.1.7
332	Z1	6.1.12.1	358	Z1	9.1, 9.4.1
333	Z1	6.1.12.1	359	Z1	9.1.4
334	Z1	6.1.12.1	360	Z1	9.2.1
335	Z1	6.1.12.3	361	Z1	9.2.2
336	Z1	8.2.2.1	362	Z1	9.3.1
337	Z1	8.2.2.1	363	Z1	9.3.2
338	Z1	8.2.2.2	364	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
365	Z3	2.3.1.1	391	Z1	15.1.8, 15.1.10
366	Z3	1.2.18, 2.3.1.1	392	Z1	15.1.8, 15.1.10
367	Z3	4.4	393	Z2	(1.1.13)
368	Z3	4.4	394	Z2	(1.1.13)
369	Z3	1.2.2, 1.2.11	395	Z2	1.2.1
370	Z3	2.4.4	396	Z2	1.2.1
371	Z3	(4.2.4)	397	Z2	1.3.1.1
372	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4	398	Z2	1.3.1.1, 1.3.1.2
373	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4	399	Z2	1.3.1.2
374	Z3	2.3.1.1	400	Z2	1.3.1.2, 2.1.1.2
375	Z3	2.3.1.1	401	Z2	2.2.2.7
376	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4	402	Z2	1.3.1.4
377	Z3	2.3.1.1	403	-	rezerva
378	Z3	4.4	404	Z2	2.3
379	Z1	10.1.1	405	Z2	2.3.2
380	Z1	10.1.3	406	Z2	2.3.2
381	Z1	10.1.6	407	Z2	1.3.2
382	Z1	11.1.2	408	Z2	1.3.2
383	Z1	11.1.2.1	409	Z2	3.1.1
384	Z1	13.1.4, 13.1.5	410	Z2	3.1.1
385	Z1	14.1.4, 14.1.8	411	Z2	3.3.1
386	-	rezerva	412	Z2	3.4.1
387	Z1	14.1.5, 14.1.9	413	Z2	3.4.1
388	-	rezerva	414	Z2	4.1
389	Z1	15.1.7, 15.1.9	415	Z2	4.1.7
390	Z1	15.1.8, 15.1.10	416	Z2	5.1

tabulka 1 – Seznam fotografií (dokončení)

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
417	Z2	5.1.4	443	TR-Z2	1.2.2
418	Z2	6.1.3	444	TR-Z2	1.2.3
419	Z2	1.3.2.2	445	Z3	8.1
420	-	rezerva	446	Z2	7.1.1
421	-	rezerva	447	Z2	7.1.1
422	D110	19	448	TR-Z3	1.2.3
423	D110	19	449	T121	133
424	D110	19, 20	450	T121	133
425	D110	19, 20	451	T121	133
426	D110	19, 20	452	T100	2.1.2.1
427	D110	19, 20	453	T100	2.1.2.1
428	D110	druhá část, VI.	454	T120	177
429	D110	druhá část, VI.	455	T120	177
430	D110	druhá část, VI.			
431	Z1	6.1.3.1			
432	D110	43			
433	D110	43			
434	D110	př. 1, čl. 23			
435	-	-			
436	-	-			
437	D110	př. 1, čl. 17			
438	-	-			
439	-	-			
440	-	-			
441	-	-			
442	-	-			

2 VNITŘNÍ PRVKY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

2.1 Ovládací a indikační prvky



obrázek 1 – Tlačítko obyčejné



obrázek 2 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze, novější typ, neplombované



obrázek 3 – Tlačítko s počítadlem



obrázek 4 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze, starší typ, neplombované, s počítadlem



obrázek 5 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze, starší typ, plombované (plomba na šňůrce)



obrázek 6 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze novější typ, plombované (plomba na šňůrce)



obrázek 7 – Odjištěná uzávěra proti náhodné obsluze (starší typ)



obrázek 8 – Odjištěná uzávěra proti náhodné obsluze (novější typ)



**obrázek 9 – Tlačítko
prosvětlovací**



**obrázek 10 – Tlačítko
uzamykatelné**



obrázek 11 – Řadič dvupolohový



obrázek 12 – Řadič třípolohový



**obrázek 13 – Sdružené návěstní tlačítko
u makety hlavního návěstidla**



**obrázek 14 – Sdružené návěstní tlačítko
u makety seřadovacího návěstidla**



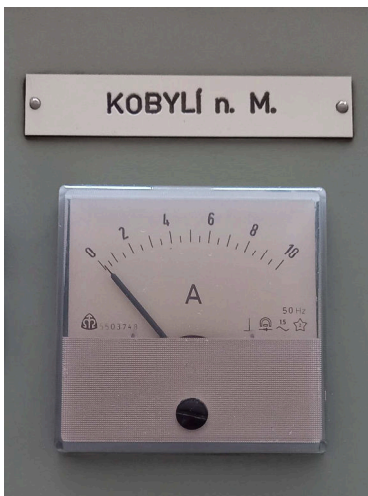
**obrázek 15 – Klíčka
dvupolohová**



obrázek 16 – Klíčka třípolohová



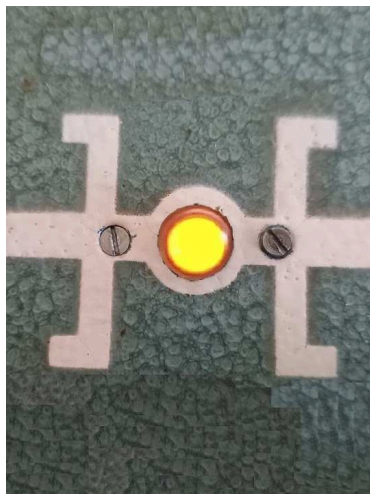
obrázek 17 – Počítadlo



obrázek 18 – Ampérmetr



obrázek 19 – Indikační světlo (žárovka)



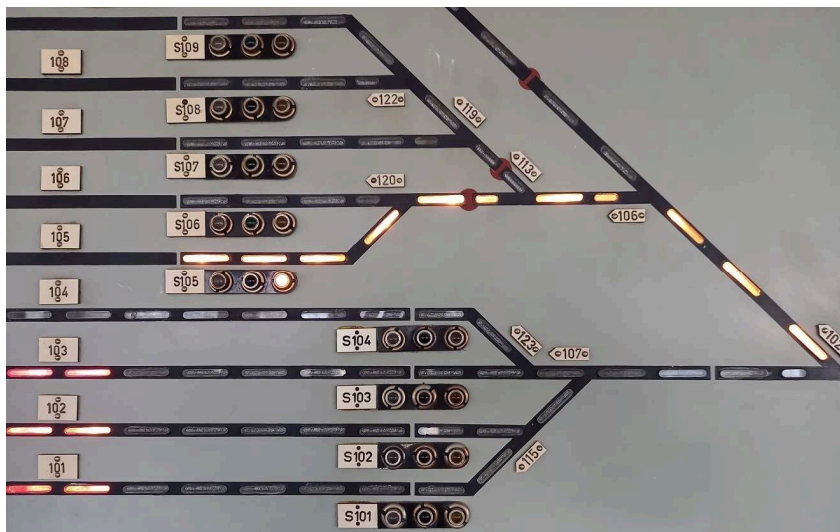
obrázek 20 – Doutnavka



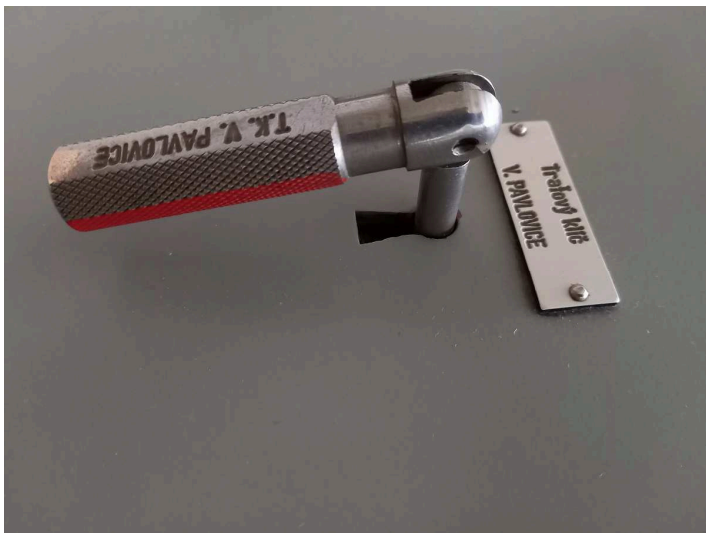
obrázek 21 – Tlačítko pro nouzové vypnutí napájení staničního zabezpečovacího zařízení (dále jen „SZZ“)



obrázek 22 – Tlačítko pod krytkou pro nouzové vypnutí napájení SZZ



obrázek 23 – Průsvitky



obrázek 24 – Traťový klíč (uzamknutý v elektrickém zámku)



obrázek 25 – Traťový klíč vyjmutý z elektrického zámku

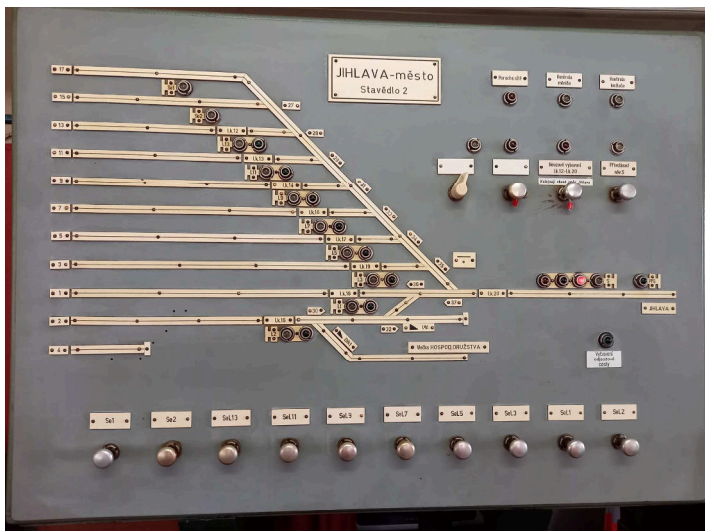


obrázek 26 – Klička pro přestavování výhybky (výkolejky) s elektrickým přestavníkem (nouzově ručním způsobem)

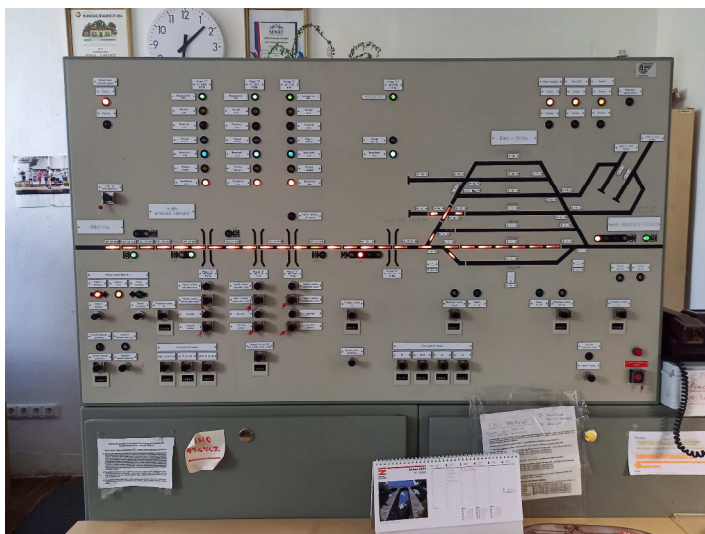


obrázek 27 – Klička pro přestavování výhybky (výkolejky) s hydraulickým přestavníkem (nouzově ručním způsobem)

2.2 Indikační desky mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení



obrázek 28 – Příklad indikační desky (starší typ)



obrázek 29 – Příklad indikační desky (novější typ)

2.3 Ostatní prvky



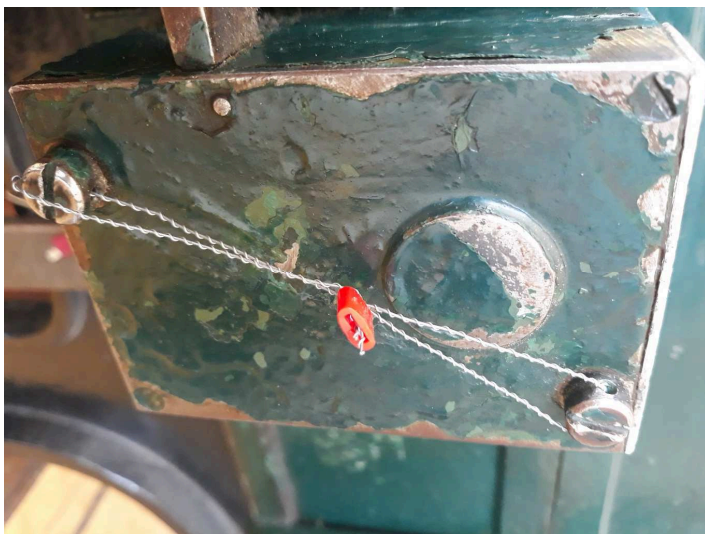
obrázek 30 – Náhradní klíče od stavědlové ústředny (plomba na drátu)



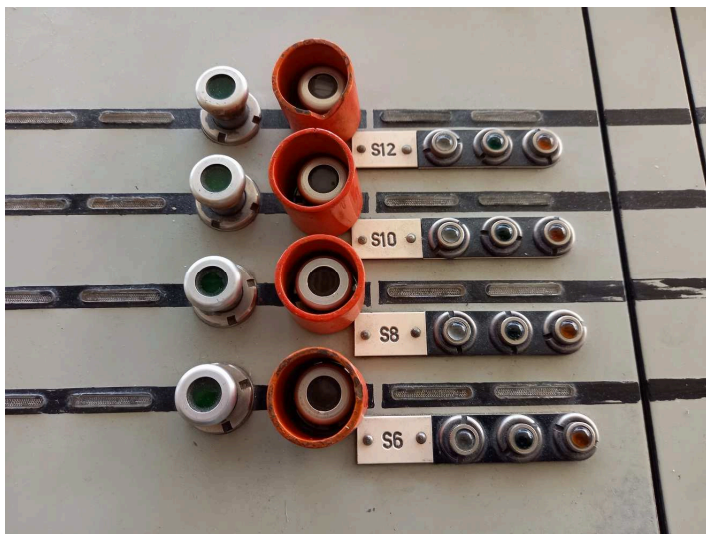
obrázek 31 – Náhradní klíče od stavědlové ústředny (plomba na drátu)



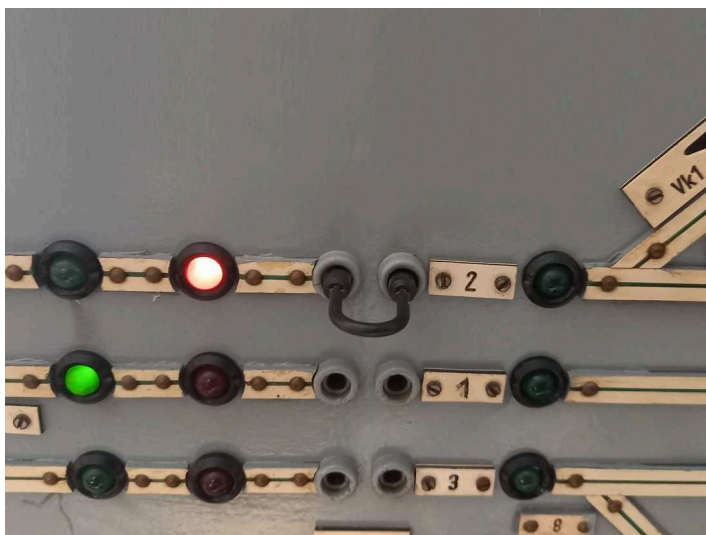
**obrázek 32 – Příklad ovládacího prvku s plombou na drátu
(ovládací prvek nefunkční – není aktivován, obsluhující
zaměstnanec jej nesmí obsluhovat)**



**obrázek 33 – Příklad části zabezpečovacího zařízení
(vnější kryt) s plombou na drátu**



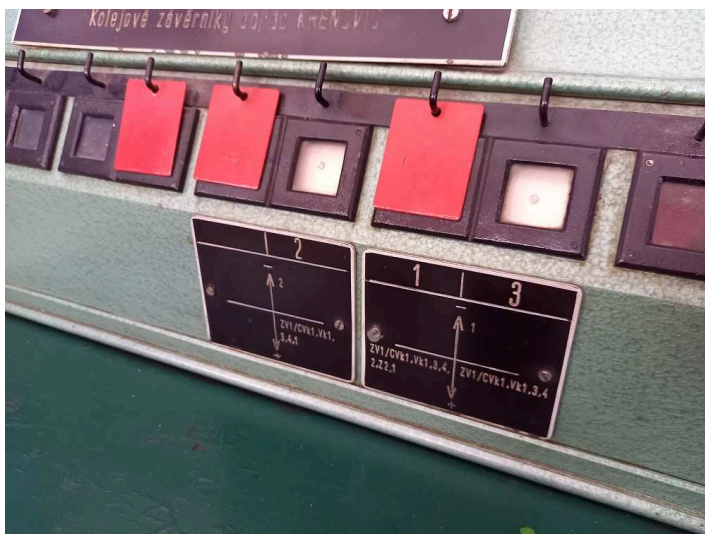
obrázek 34 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 35 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 36 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 37 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



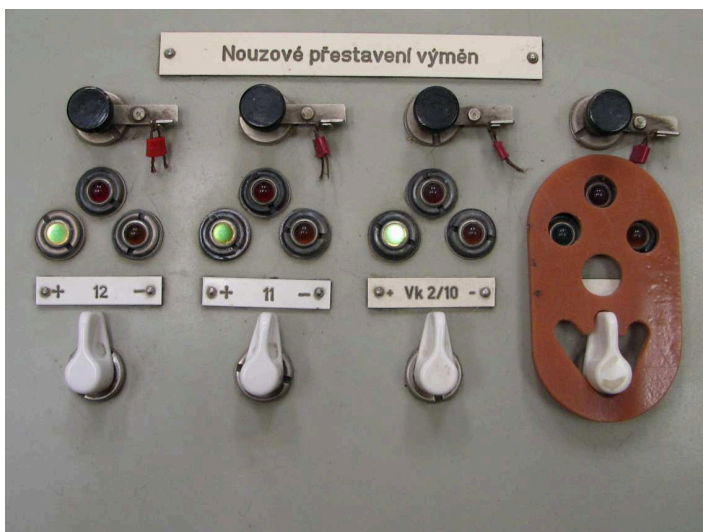
obrázek 38 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 39 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 40 – Příklad použití upamatovávací pomůcky

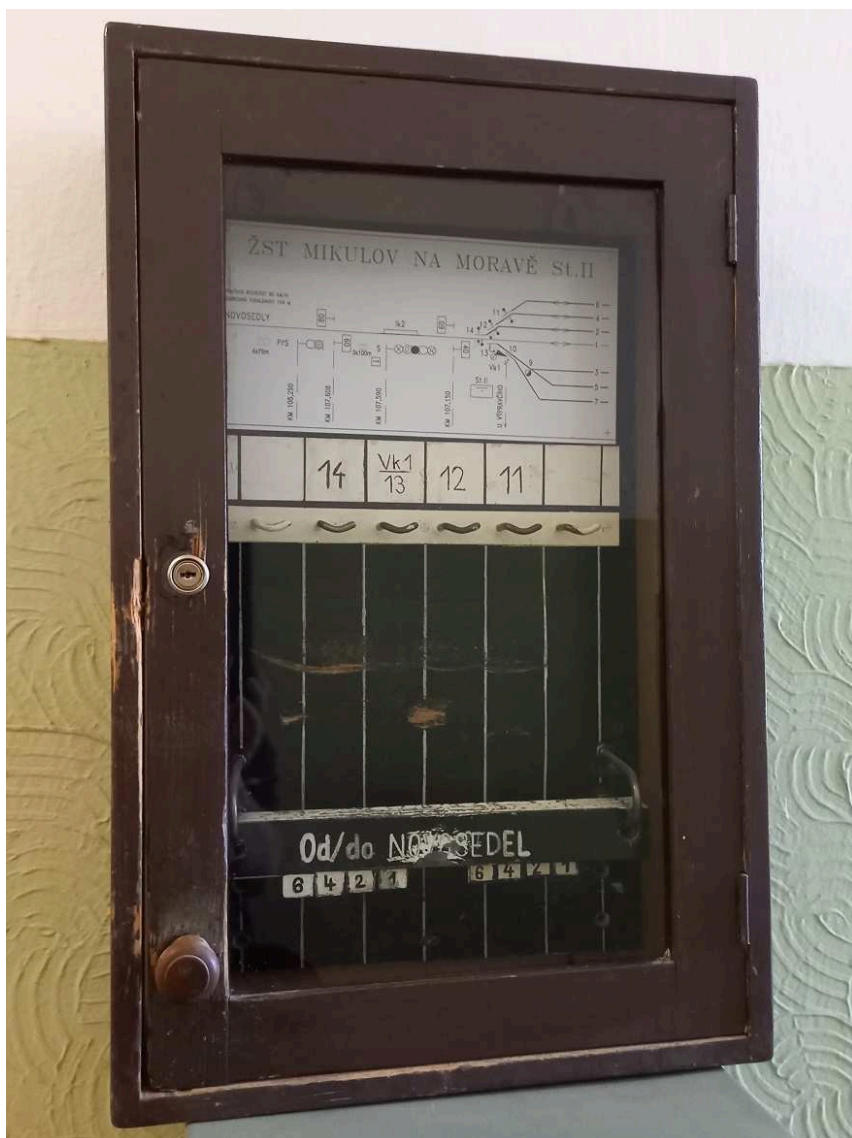


obrázek 41 – Příklad použití upamatovávací pomůcky

2.4 Tabule k zavěšování hlavních klíčů



obrázek 42 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů



obrázek 43 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů v uzamykatelné skříňce

3 VNĚJŠÍ PRVKY ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

3.1 Výhybky a kolejové křižovatky

3.1.1 Závěry jazyku výhybky



obrázek 44 – Úplné zaklesnutí hákového závěru u výhybky s hákovým závěrem



obrázek 45 – Nominální podepření závěrového háku u výhybky s čelistovým závěrem jazyku



**obrázek 46 – Nominální zajištění západky
u výhybky s rybinovým závěrem**



**obrázek 47 – Indikace uzavření vnitřního závěru
u výhybky s hydraulickým přestavníkem a vnitřním závěrem**

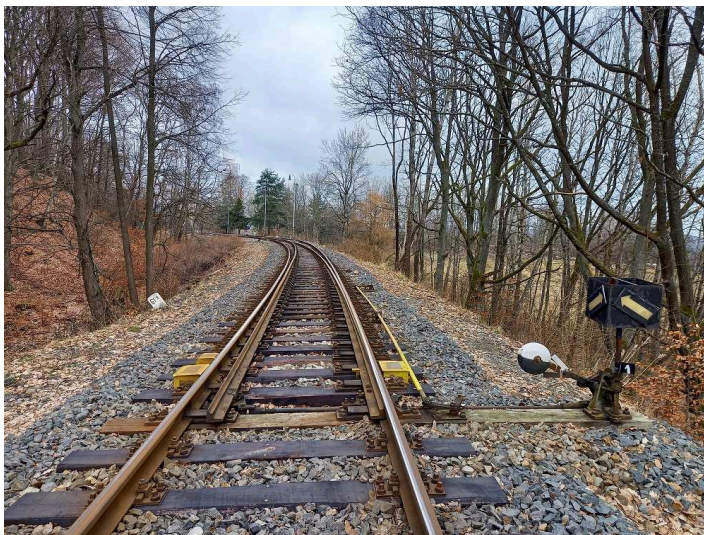
3.1.2 Jednoduché výhybky



obrázek 48 – Jednoduchá výhybka levá



obrázek 49 – Jednoduchá výhybka pravá



obrázek 50 – Jednoduchá výhybka oblouková jednostranná



obrázek 51 – Jednoduchá výhybka oblouková oboustranná



obrázek 52 – Jednoduchá výhybka oboustranná



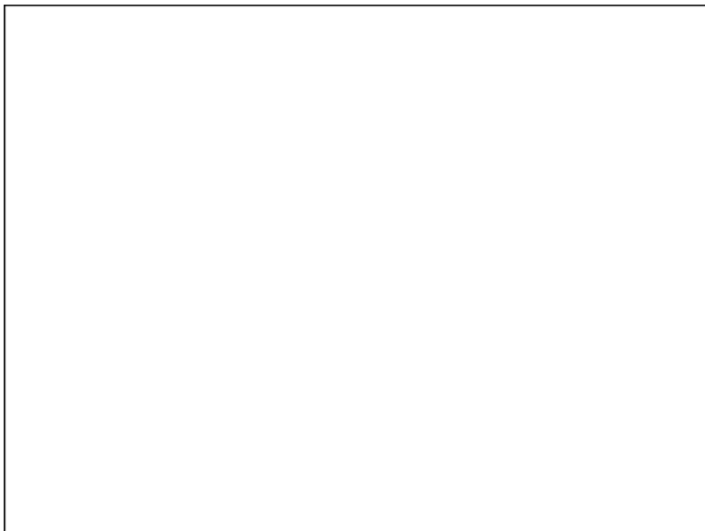
obrázek 53 – Jednoduchá výhybka s pohyblivým hrotem srdcovky (dále jen „PHS“)



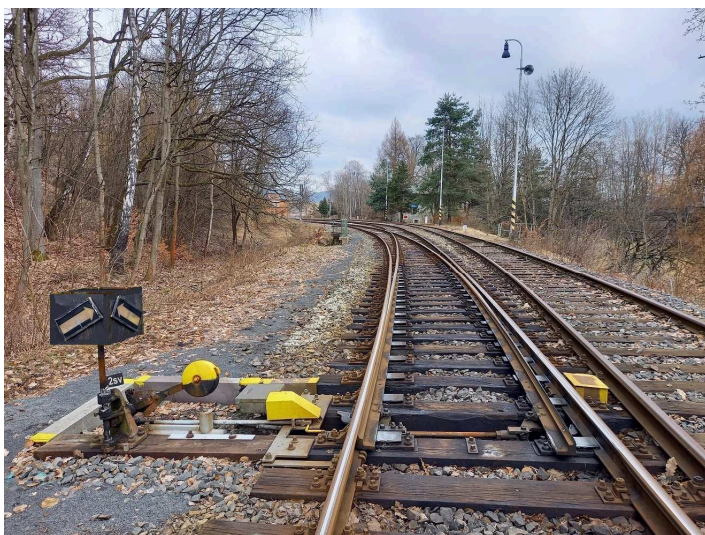
**obrázek 54 – Jednoduchá výhybka s PHS
a více přestavníky (1x u PHS, 4x u výměny)**



obrázek 55 – Snímač polohy jazyka



obrázek 56 – rezerva



obrázek 57 – Výhybka se samovratným přestavníkem



obrázek 58 – Výhybka bez závěru jazyků (starší provedení výměníku, kde v základní poloze výhybky směřuje černá polovina závaží k výměně)

3.1.3 Křižovatkové výhybky a kolejové křižovatky



obrázek 59 – Křižovatková výhybka celá



obrázek 60 – Křižovatková výhybka poloviční



obrázek 61 – Křižovatková výhybka s PHS celá



obrázek 62 – Křižovatková výhybka s PHS poloviční



obrázek 63 – Kolejová křižovatka

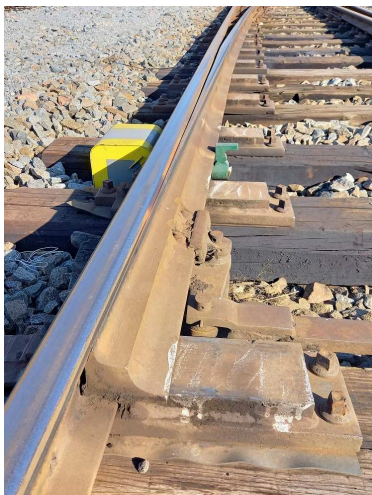


obrázek 64 – Kolejová křižovatka s PHS



obrázek 65 – Dvojitá kolejová spojka

3.1.4 Části výhybek



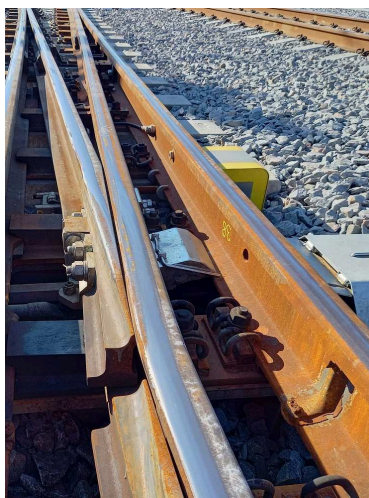
obrázek 66 – Jazyk jednoduché výhybky přiléhající k opornici



obrázek 67 – Jazyk (vnitřní) křížovatkové výhybky přiléhající k opornici



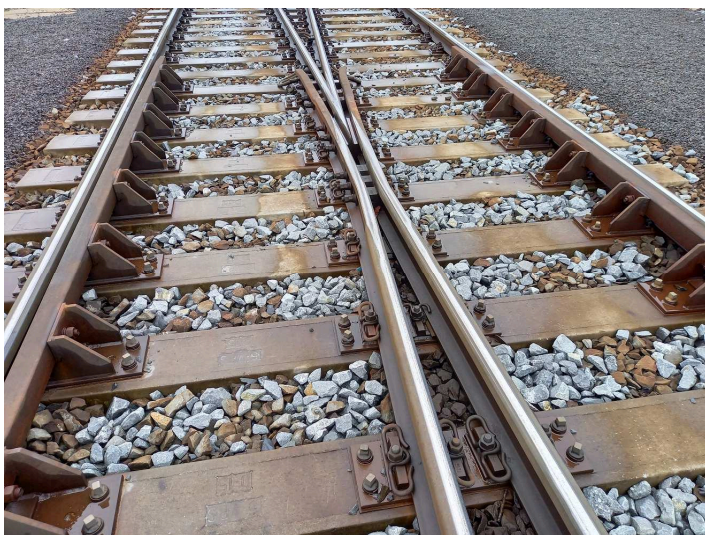
obrázek 68 – PHS přiléhající ke křídlové kolejnici (jednoduchá výhybka)



obrázek 69 – PHS přiléhající ke kolenové kolejnici (křížovatková výhybka)



obrázek 70 – Přidržnice



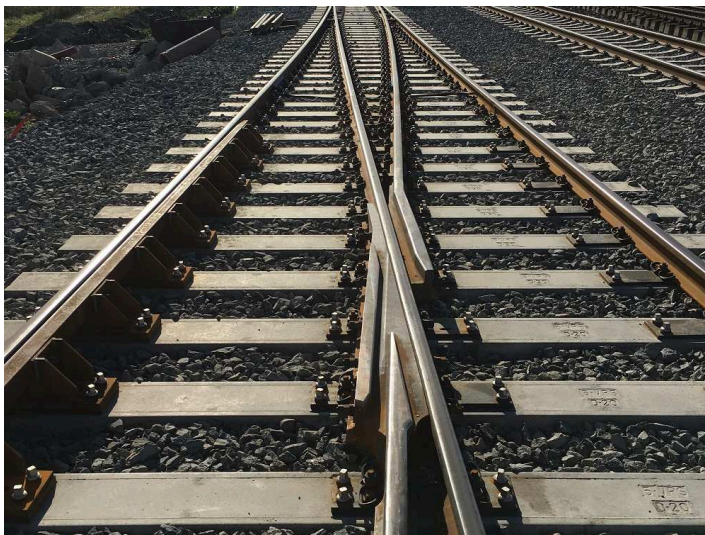
obrázek 71 – Srdcovka, včetně křídlových kolejnic



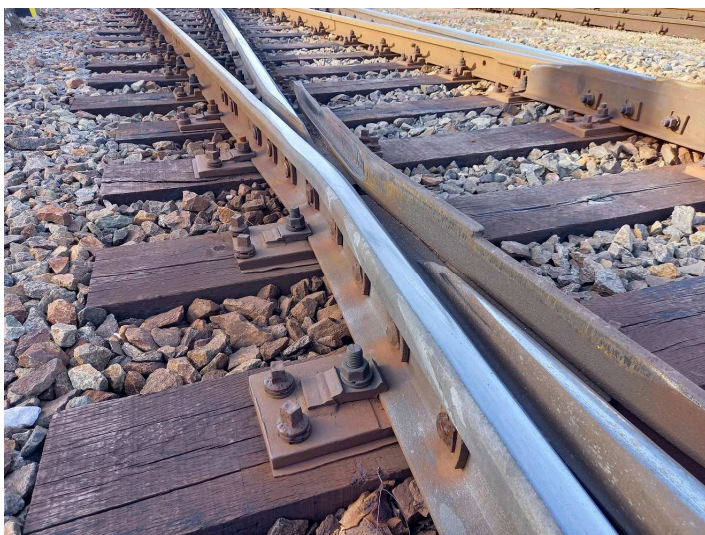
obrázek 72 – PHS u jednoduché výhybky



obrázek 73 – PHS (v odlitku rámu) a s více přestavníky u jednoduché výhybky (příklad s elektrickými přestavníky)



obrázek 74 – Srdcovka s průběžnou kolejnicí



obrázek 75 – Kolenová kolejnice (součást dvojité srdcovky)



obrázek 76 – Spojovací tyč



obrázek 77 – Přestavná spojnice



obrázek 78 – Přestavná tyč



**obrázek 79 – Výměník ručně
přestavované výhybky**



**obrázek 80 – Výměník ústředně
(místně) přestavované výhybky**



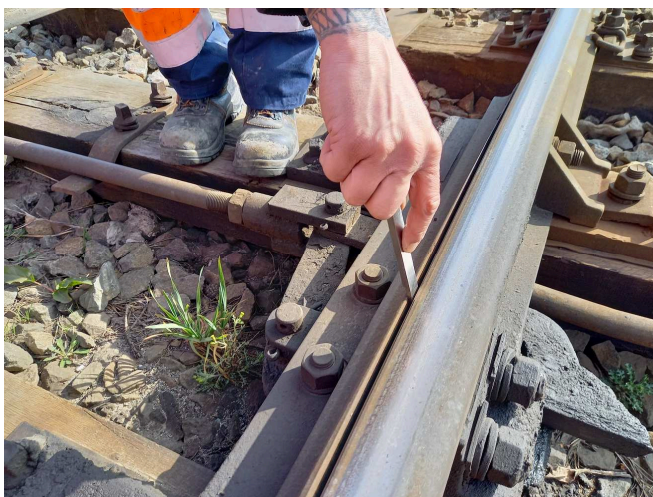
**obrázek 81 – Výměník výhybky
se samovratným přestavníkem**



**obrázek 82 – Výměník výhybky
bez závěru jazyků**

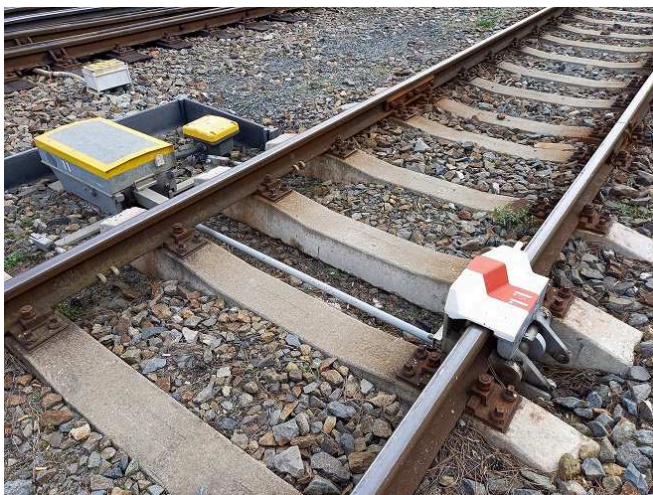


**obrázek 83 – Západková zkouška – přiložení
zkušební měrky na odlehlý jazyk**



**obrázek 84 – Západková zkouška – přestavení výhybky
a přilehnutí jazyka k opornici (závěr jazyka se neuzavřel)**

3.2 Výkolejky a prostředky náhradního zajištění přímé boční ochrany



obrázek 85 – Výkolejka pravá (novější typ)



obrázek 86 – Výkolejka levá (starší typ)



obrázek 87 – Výkolejka s nuceným překlápěním (sklopený svodný klín)



obrázek 88 – rezerva



obrázek 89 – Příklad výkolejky s dvěma svodnými klíny



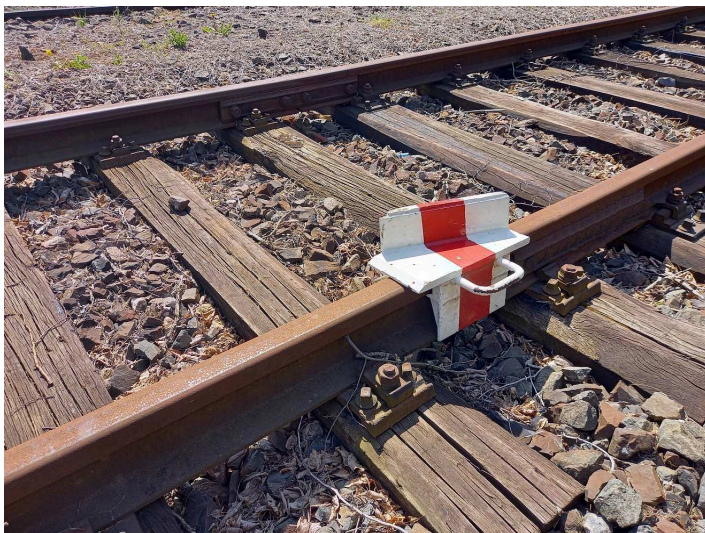
obrázek 90 – Příklad výkolejky s dvěma svodnými klíny



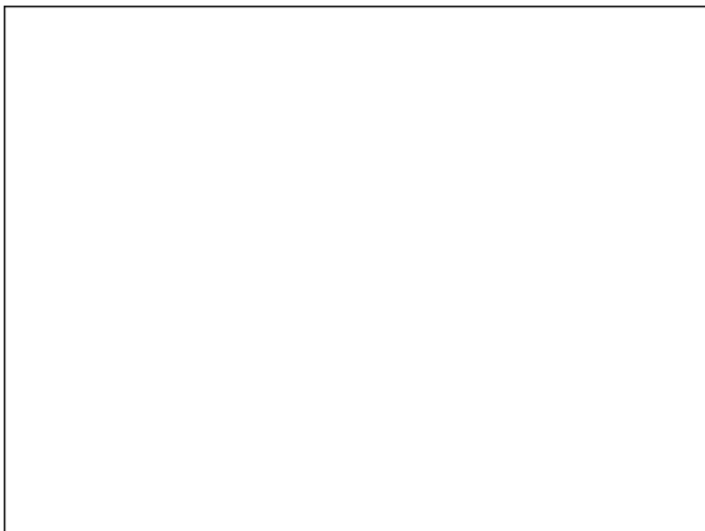
obrázek 91 – Přenosná výkolejka (demontovaná)



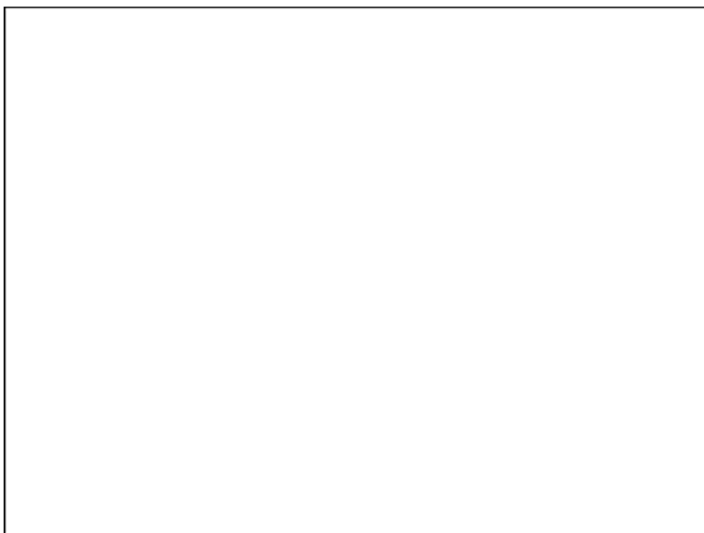
obrázek 92 – Přenosná výkolejka (součásti)



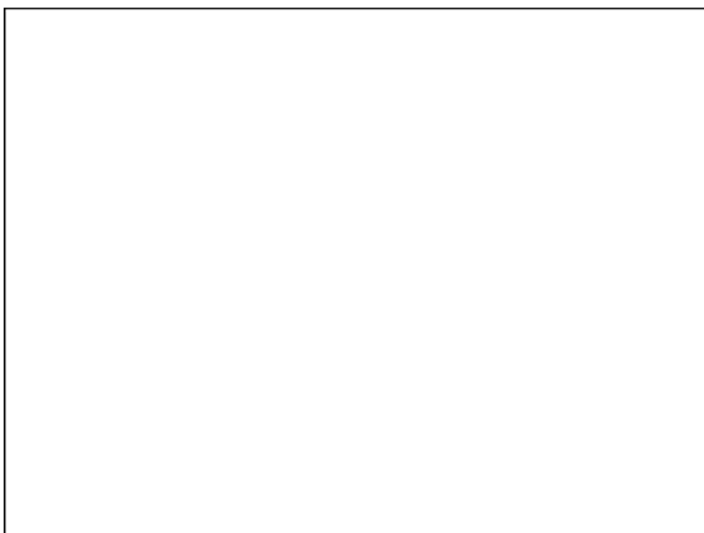
obrázek 93 – Přenosná výkolejka namontovaná na kolejnici



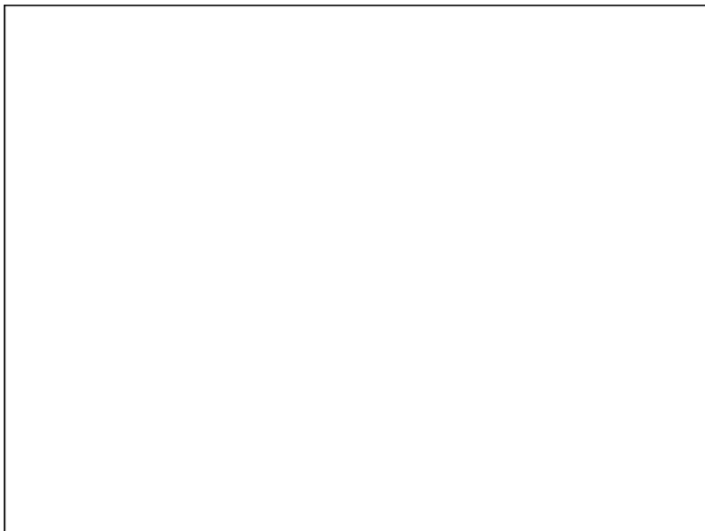
obrázek 94 – rezerva



obrázek 95 – rezerva



obrázek 96 – rezerva



obrázek 97 – rezerva

3.3 Mechanické zámky

3.3.1 Základní fotky



**obrázek 98 – Ochranná skříňka mechanického zámku
(vlevo novější typ, vpravo starší typ)**



obrázek 99 – Odklopená ochranná skříňka mechanického zámku



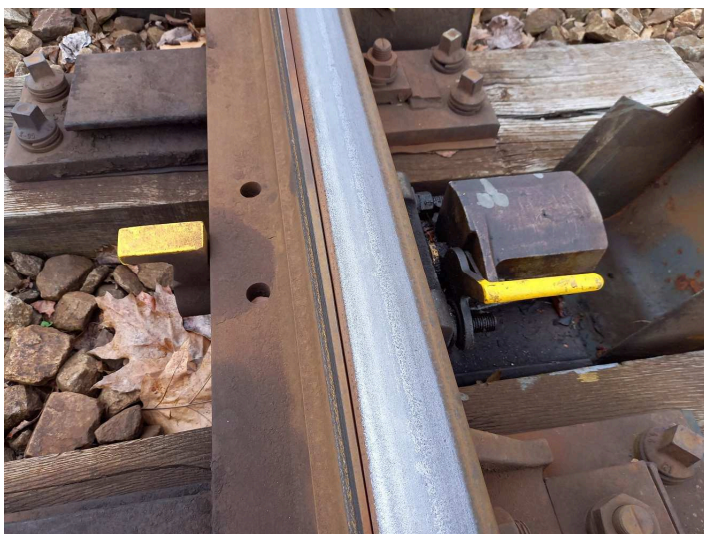
**obrázek 100 – Hlavní klíč, nerozebíratelný spoj a štítek
(příklad typu klíče č. 96 od výměnového zámku na výhybce č. 18)**



**obrázek 101 – Náhradní klíč, nerozebíratelný spoj a štítek
(příklad typu klíče č. 23 od odtlačného zámku na výhybce č. 24)**



**obrázek 102 – Náhradní klíč, nerozebíratelný spoj a zadní strana štítku
(příklad typu klíče č. 23 od odtlačného zámku na výhybce č. 24)**



obrázek 103 – Výměnový zámek



obrázek 104 – Výměnový zámek (demontovaný)



**obrázek 105 – Detail demontovaného kontrolního
výměnového zámku se sundaným krytem**



obrázek 106 – Odtlačný zámek



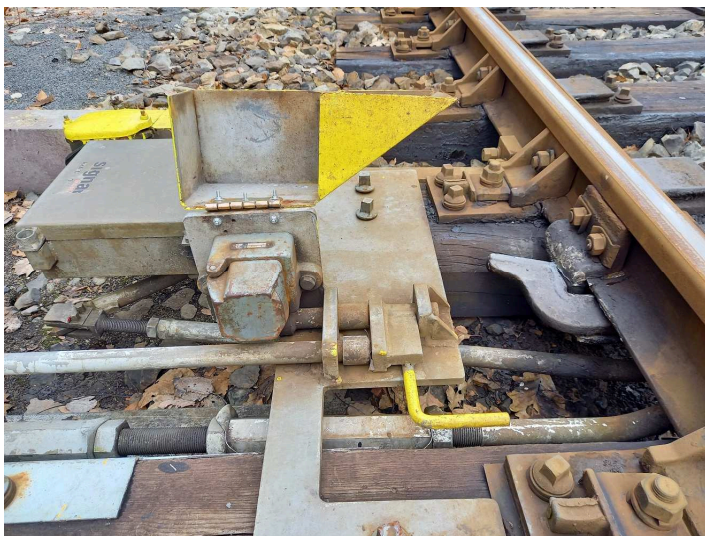
obrázek 107 – Odtlačný zámek (demontovaný)



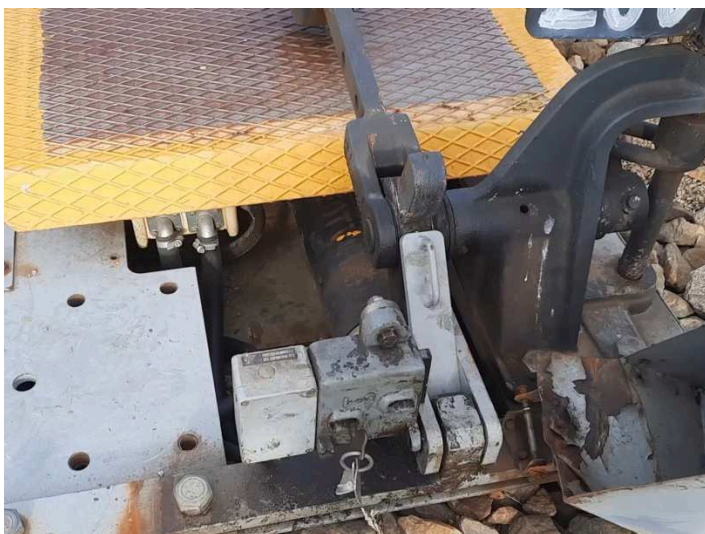
obrázek 108 – Stojanový zámek



obrázek 109 – Stojanový zámek (detail vysunuté závory)



**obrázek 110 – Spojovací zámek výrobce AK signal Brno
(součást samovratného přestavníku)**



**obrázek 111 – Spojovací zámek výrobce AŽD Praha
(součást samovratného přestavníku)**



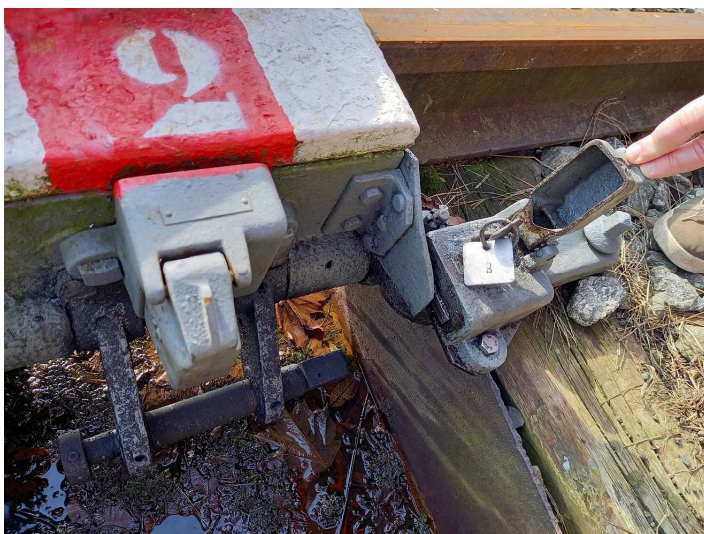
**obrázek 112 – Závěrový zámek (konstrukčně
v provedení jako kontrolní výkolejkový zámek)**



**obrázek 113 – Výkolejkový zámek jednoduchý
(novější typ výkolejky)**



**obrázek 114 – Výkolejkový zámek kontrolní
(novější typ výkolejky)**



**obrázek 115 – Výkolejka s dvěma jednoduchými výkolejkovými zámky,
klíč od výměnového zámku lze vyjmout až po sklopení svodného klínu
a uzamknutí svodného klínu ve sklopené poloze**



obrázek 116 – Demontované výkolejkové zámky, kontrolní (vlevo) a jednoduchý (vpravo)



obrázek 117 – Demontované výkolejkové zámky, kontrolní (vlevo) a jednoduchý (vpravo) – detail s odklopeným krytem



**obrázek 118 – Výkolejkový zámek jednoduchý
(starší typ výkolejky)**



**obrázek 119 – Výkolejkový zámek kontrolní
(starší typ výkolejky)**



obrázek 120 – Přenosný výměnový zámek



**obrázek 121 – Přenosný výměnový zámek
(jednotlivé součásti samostatně)**



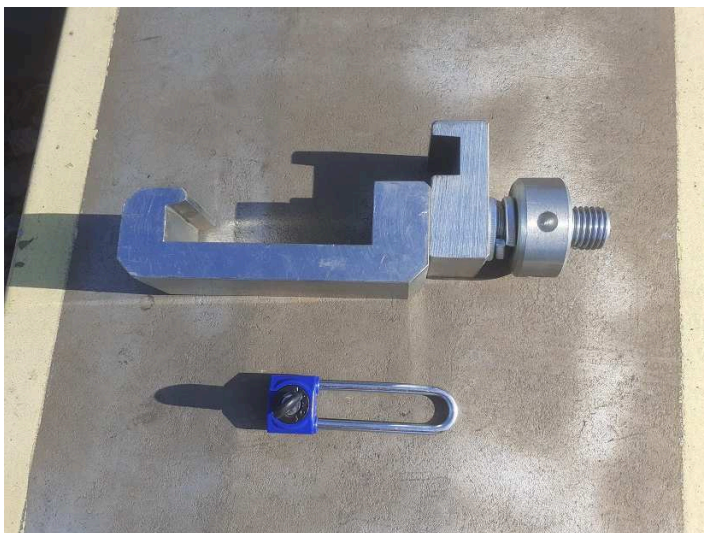
obrázek 122 – Přenosný odtlačný zámek



**obrázek 123 – Speciální klíč k přenosnému výměnovému
nebo přenosnému odtlačnému zámku**



obrázek 124 – Přenosný závěrový zámek (přenosný zámek čelistového závěru, dále jen „PZČZ“), INBUS klíč a visací zámek pro uzamknutí PZČZ



obrázek 125 – Přenosný zámek PHS malý (starší typ)



obrázek 126 – Přenosný zámek PHS malý (novější typ)

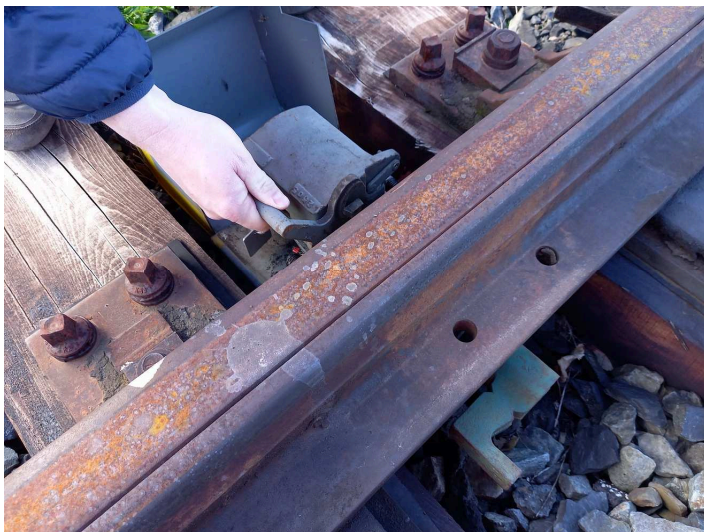


obrázek 127 – Přenosný zámek PHS střední



obrázek 128 – Přenosný zámek PHS velký

3.3.2 Postup uzamknutí výhybky výměnovým zámkem



**obrázek 129 – Stav po sklopení ochranné skříňky
výměnového zámku (uchopení rukojeti zámku)**



**obrázek 130 – Zvednutí závěrného háku
výměnového zámku do svislé polohy**



obrázek 131 – Uzamknutí výměnového zámku klíčem



obrázek 132 – Vyjmutí klíče z uzamknutého výměnového zámku



obrázek 133 – Naklopení ochranné skříňky výměnového zámku (po jeho uzamknutí a vyjmutí klíče)

3.3.3 Postup uzamknutí výhybky přenosným výměnovým zámkem



obrázek 134 – Umístění přenosného výměnového zámku do příslušného mezipražcového pole



obrázek 135 – Vsunutí háku pod patu kolejnice a jeho zaklesnutí za přilehlý jazyk výhybky



obrázek 136 – Nasazení svěrky na opačný konec háku, její zaklesnutí za patu kolejnice



obrázek 137 – Zajištění oválnou maticí



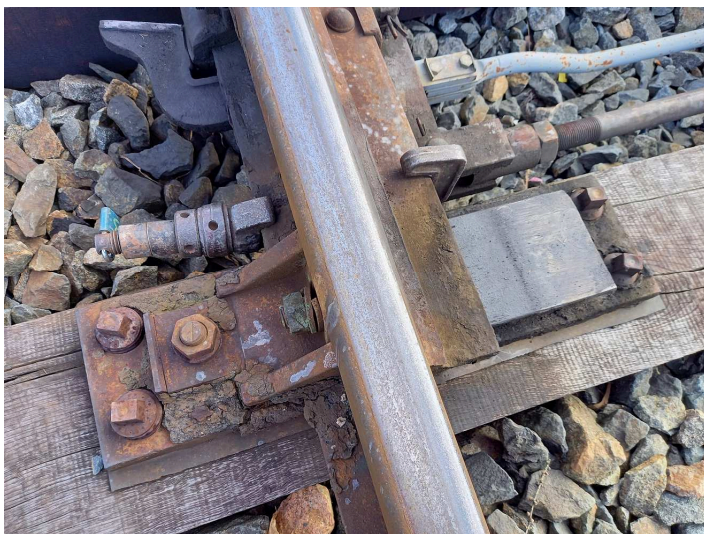
obrázek 138 – Dotažení oválné matice pomocí speciálního klíče



obrázek 139 – Zajištění oválné matice dotažením druhé pojistné matice pomocí speciálního klíče



obrázek 140 – Nasazení jednoho nebo více mezikroužků na závit (za pojistnou matici) a uzamknutí přenosného výměnového zámku visacím zámekm



obrázek 141 – Příklad uzamknutí výhybky při osazení přenosného výměnového zámku v prvním mezipražcovém poli



obrázek 142 – Příklad uzamknutí výhybky při osazení přenosného výměnového zámku ve druhém mezipražcovém poli

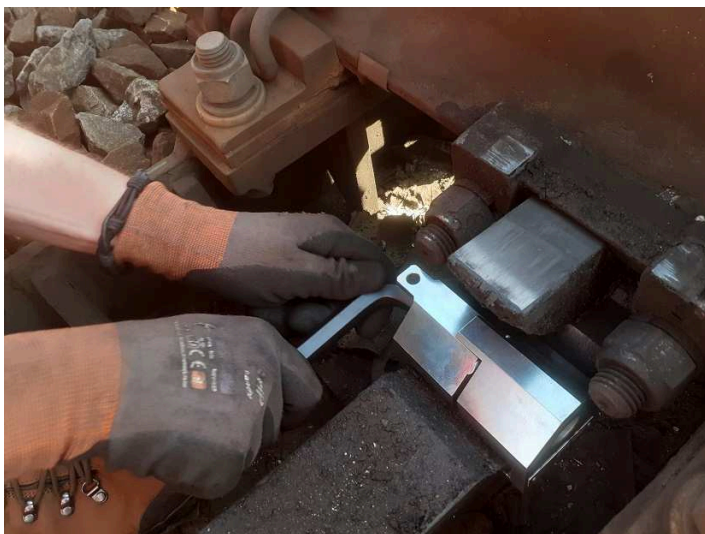
3.3.4 Postup uzamknutí výhybky přenosným zámek čelistového závěru



obrázek 143 – Nasazení PZČZ do vybraní závorovacího pravítka



**obrázek 144 – Sevření svěracích čelistí
PZČZ utažením INBUS šroubu**



obrázek 145 – Dotažení PZČZ pomocí INBUS klíče



**obrázek 146 – Uzamknutí PZČZ visacím zámkem
(uzamykatelným otvorem směrem dolů)**

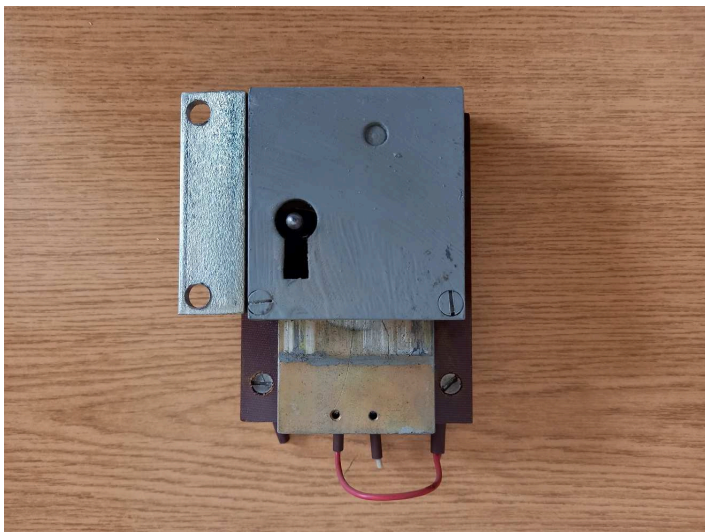


**obrázek 147 – Uzamknutí PZČZ visacím zámkem
(uzamykatelným otvorem směrem nahoru, např. z nedostatku místa)**



**obrázek 148 – Nasazený kryt svěrací čelisti po zajištění
výhybky (uzamknutí výhyby PZČZ)**

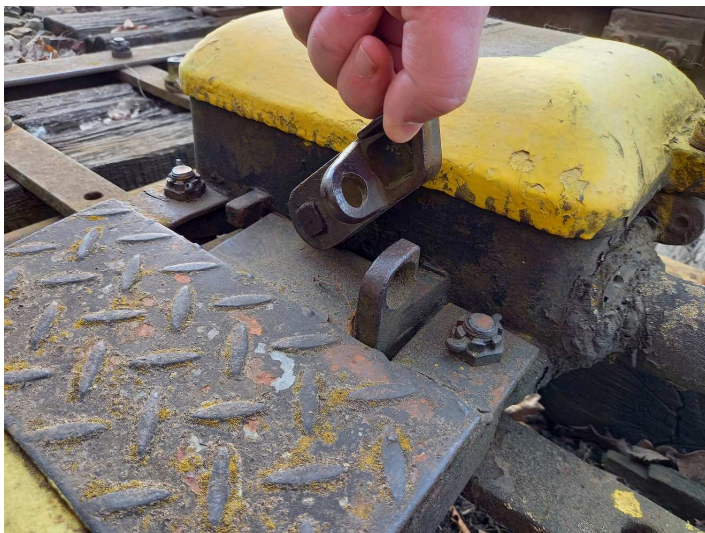
3.4 Elektrické zámky



obrázek 149 – Elektrický zámek



obrázek 150 – Elektrický výměnový zámek s kontrolou polohy, závorovací páčka v poloze, kdy výhybku nelze přestavovat (páčku lze uzamknout visacím zámkem)



**obrázek 151 – Elektrický výměnový zámek,
po otočení závorovací páčky lze výhybku ručně přestavovat**



**obrázek 152 – Elektrický výměnový zámek, pohled
na kontrolní tyč výkolejky (mezi svodným klínem
a elektrickým výměnovým zámkem)**



**obrázek 153 – Elektromagnetický zámek vnitřního provedení
(včetně tlačítka s plombou na šňůrce pro nouzové uvolnění klíče)**



**obrázek 154 – Elektromagnetické zámky vnitřního provedení
(bez tlačítka pro nouzové uvolnění klíče)**



**obrázek 155 – Elektromagnetický zámek vnějšího provedení
(u EMZ je umístěn venkovní telefonní objekt)**



obrázek 156 – Elektromagnetický zámek třífázový (EMZ 3f)



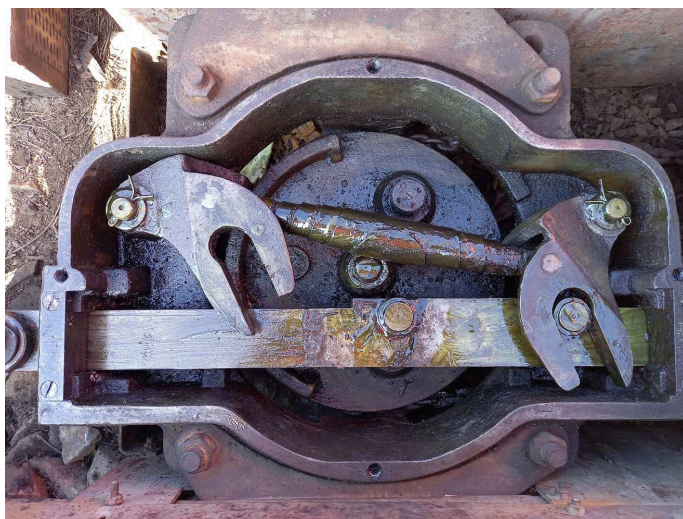
**obrázek 157 – Detail elektromagnetického
zámku třífázového (EMZ 3f)**

3.5 Mechanické přestavníky

3.5.1 Základní fotky



obrázek 158 – Mechanický přestavník s pružinou pro výhybku (rozřezný)



obrázek 159 – Vnitřní část mechanického přestavníku s pružinou (rozřezného) pro výhybku (sejmutý kryt)



**obrázek 160 – Detail vysunuté červené výseče
u mechanického trojpolohového přestavníku
s pružinou při předání na ruční přestavování**



obrázek 161 – Mechanický přestavník pro výkolejku (nerozřezný)



obrázek 162 – Samovratný přestavník výrobce AK Signal Brno



obrázek 163 – Samovratný přestavník výrobce AŽD Praha



**obrázek 164 – Světelné návěstidlo výhybky
se samovratným přestavníkem**

3.5.2 Postup vypnutí výhybky (výkolejky) z ústředního přestavování

- 3.5.2.1 Při vypnutí výhybky z ústředního přestavování byl zaměstnancem organizace udržující ZZ (dále jen „OUZZ“) sejmут kryt v rámci údržby, viz obrázky 166 až 170.
- 3.5.2.2 Vlastní postup je shodný i pro obsluhujícího zaměstnance, mimo demontáže krytu přestavníku.



obrázek 165 – Spojení přestavné spojnice a přestavné tyče před vypnutím výhybky z ústředního přestavování



obrázek 166 – Sejmutí plomby na drátu



obrázek 167 – Vytažení závlačky



**obrázek 168 – Vyšroubování šroubů pojistných
plechů a sejmutí pojistných plechů**



obrázek 169 – Vyjmutí spojovacího čepu



obrázek 170 – Vychýlení přestavné spojnice



obrázek 171 – Vytažení závlačky podpěrné vidlice



obrázek 172 – Povolení šroubů podpěrné vidlice



obrázek 173 – Otočení podpěrné vidlice o 180°

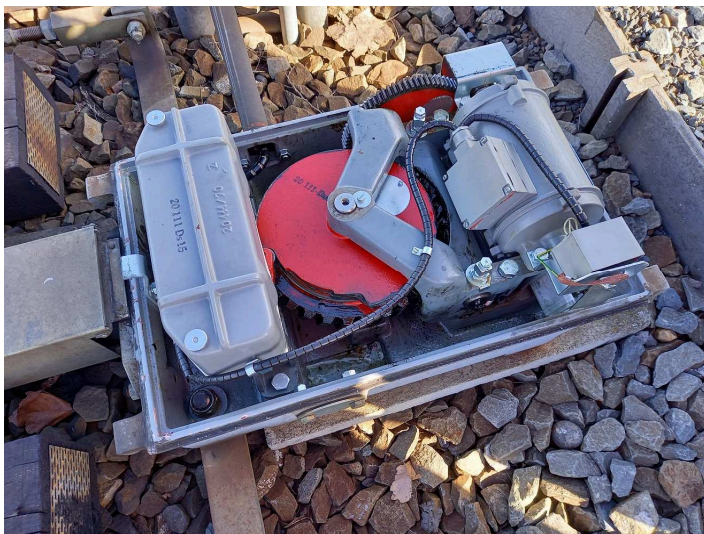


**obrázek 174 – Koncová poloha páky se závažím
po provedené úpravě podpěrné vidlice**

3.6 Elektrické přestavníky



obrázek 175 – Elektrický přestavník



obrázek 176 – Detail elektrického přestavníku bez horního krytu



**obrázek 177 – Klika pro přestavování výhybky
(výkolejky) nouzově ručním způsobem,
vložená v otvoru elektrického přestavníku**

3.7 **Hydraulické přestavníky**



obrázek 178 – Hydraulický přestavník s vnitřním závěrem včetně krytu, ve výměnové části výhybky



obrázek 179 – Hydraulický přestavník s vnitřním závěrem včetně krytu, v srdcovkové části výhybky s PHS



obrázek 180 – Detail hydraulického přestavníku bez krytu



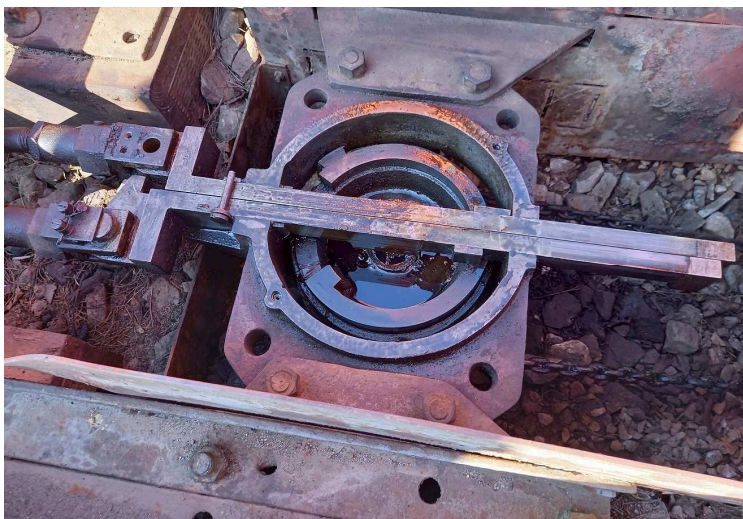
obrázek 181 – Klika pro přestavování části výhybky s hydraulickými přestavníky (výměnová část, PHS) nouzově ručním způsobem, vložená v otvoru skříně hydraulického systému

3.8 Mechanické přestavníky

3.8.1 Základní fotky



obrázek 182 – Mechanický záporník se dvěma závorovacími tyčemi (na výhybce)



obrázek 183 – Sejmутý kryt mechanického záporníku výhybky (foceno během vypnutí z ústředního závorování)



**obrázek 184 – Mechanický záporník
s jednou závorovací tyčí (na výkolejce)**

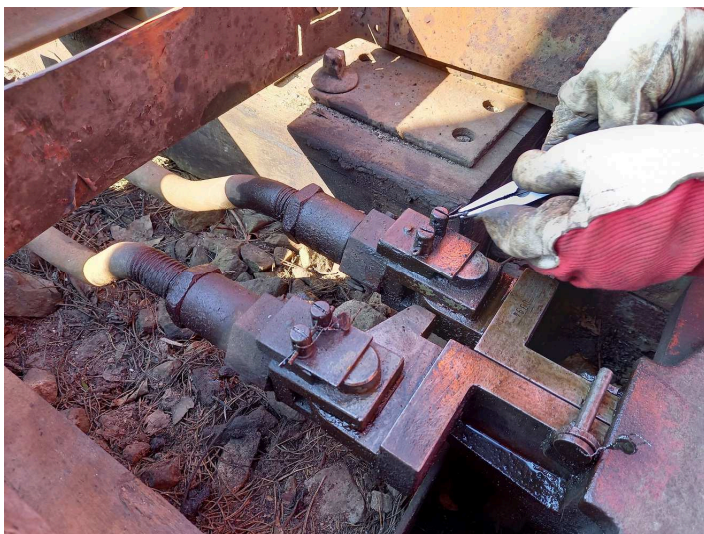


**obrázek 185 – Detail mechanického záporníku
s jednou závorovací tyčí (na výkolejce)**

3.8.2 Postup vypnutí výhybky (výkolejky) z ústředního závorování



obrázek 186 – Spojení závor níkových spojnic a závorovacích tyčí před vypnutím výhybky z ústředního závorování



obrázek 187 – Sejmutí plomby na drátu



obrázek 188 – Vyjmutí závlačky



**obrázek 189 – Vyšroubování šroubů pojistných plechů
a sejmutí pojistných plechů**



obrázek 190 – Vyjmutí spojovacího čepu



obrázek 191 – Vychýlení závorníkové spojnice



**obrázek 192 – Vychýlení obou závorníkových spojnic
(po sejmutí všech plomb na drátu, šroubů pojistných plechů,
pojistných plechů a vyjmutí spojovacích čepů)**



**obrázek 193 – Bedna s nářadím na stavědle pro vypnutí
výhybky (výkolejky) z ústředního přestavování nebo závorování**

3.9 Závorníky s elektrickým dohledem (mechanické)



obrázek 194 – Závorník s elektrickým dohledem



obrázek 195 – Detail rukojeti k odzávorování nebo uzávorování

3.10 Mechanická návěstidla



obrázek 196 – Mechanické hlavní návěstidlo jednoramenné



obrázek 197 – Mechanické hlavní návěstidlo dvouramenné



**obrázek 198 – Mechanické hlavní návěstidlo dvouramenné
doplněné nepohyblivým ramenem**



obrázek 199 – Detail horní části mechanického hlavního návěstidla dvouramenného



obrázek 200 – Detail horní části mechanického hlavního návěstidla dvouramenného, doplněného nepohyblivým ramenem



obrázek 201 – Přivolávací návěstidlo mechanického návěstidla (starší typ se třemi světly)



obrázek 202 – Přivolávací návěstidlo mechanického návěstidla (novější typ s jedním světlem)



obrázek 203 – Samostatná předvěst hlavního návěstidla (mechanická)



obrázek 204 – Mechanické seřadovací návěstidlo (skupinové)

3.11 Světelná návěstidla



obrázek 205 – Světelné hlavní návěstidlo stožárové



obrázek 206 – Světelné hlavní návěstidlo trpasličí



obrázek 207 – Světelné hlavní návěstidlo krakorcové



**obrázek 208 – Světelné hlavní návěstidlo stožárové
(umístěné na konstrukci)**



obrázek 209 – Detail světelného pruhu světelného hlavního návěstidla



obrázek 210 – Detail indikátoru světelného hlavního návěstidla



obrázek 211 – Samostatná předvěst hlavního návěstidla (světelná)



obrázek 212 – Světelné seřad'ovací návěstidlo stožárové



obrázek 213 – Světelné seřad'ovací návěstidlo trpasličí



**obrázek 214 – Světelné seřad'ovací návěstidlo stožárové
(umístěné na konstrukci)**



obrázek 215 – Vyčkávací návěstidlo se třemi bílými světly



obrázek 216 – Samostatný indikátor

3.12 Drátovody



obrázek 217 – Drátovody v místě vodících kladek



obrázek 218 – Detail vodící kladky



obrázek 219 – Pákový dotahovač

3.13 Pomocná stavědla



obrázek 220 – Pomocné stavědlo vnějšího provedení



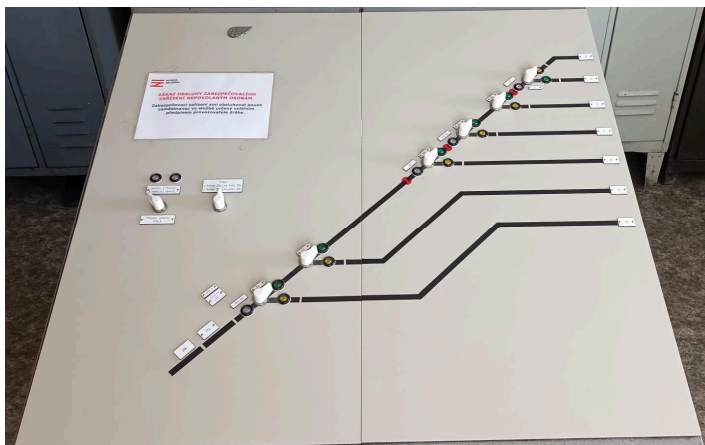
obrázek 221 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení se skupinově přestavovanými výhybkami



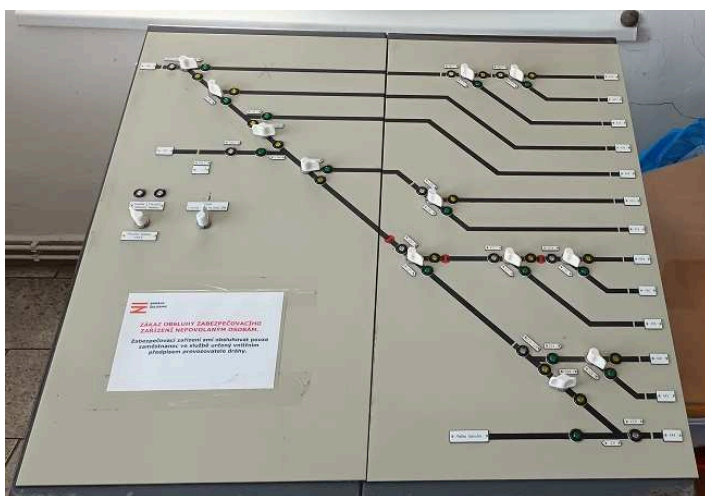
obrázek 222 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení s jednotlivě přestavovanými výhybkami



obrázek 223 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení s jednotlivě přestavovanými výhybkami, s elektromagnetickým zámekem a ovládacími a indikačními prvky PZS



obrázek 224 – Pomocné stavědlo vnitřního provedení



obrázek 225 – Pomocné stavědlo vnitřního provedení

3.14 Kolejové úseky



obrázek 226 – Izolovaný styk



obrázek 227 – Výstroj izolovaného styku kolejového obvodu

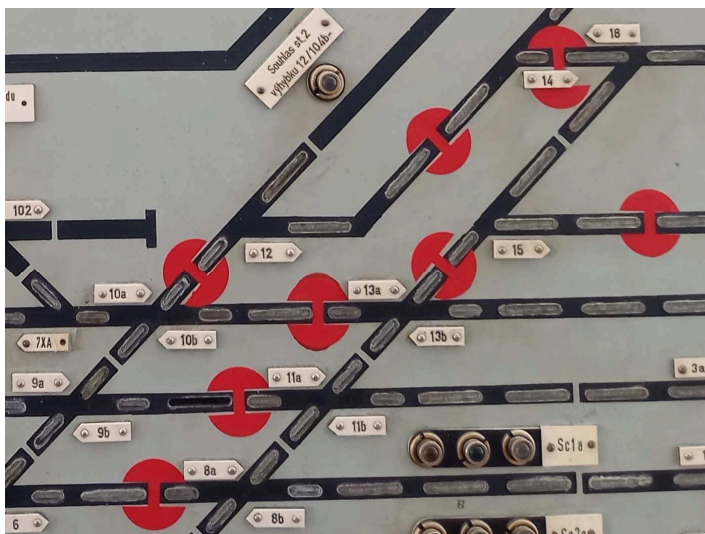


obrázek 228 – Snímač¹ počítače náprav (PCN)

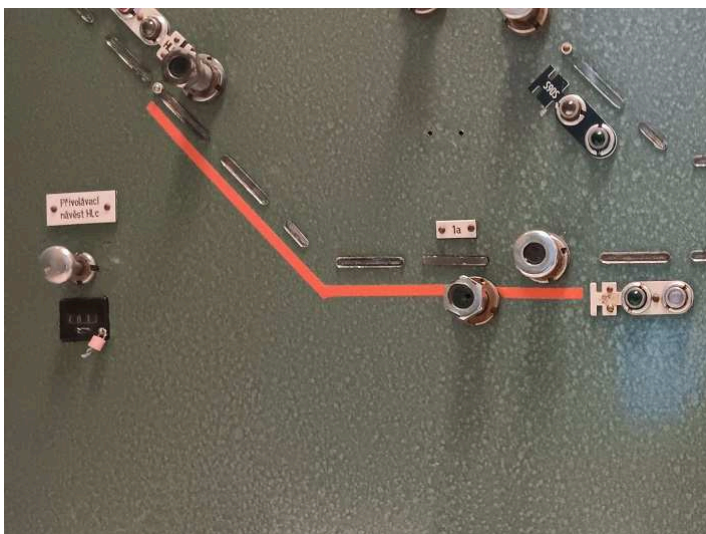


obrázek 229 – Kombinace kolejového obvodu a počítače náprav

¹ V předpisech řady T je použit i pojem kolový senzor.



**obrázek 230 – Grafické provedení
neprofilového styku na indikační desce**



**obrázek 231 – Zvýraznění kolejového obvodu
při doplnění tlačítka „Zrušení blokování“**

3.15 Balízy ETCS



obrázek 232 – Balíza (nepřepínatelná)



obrázek 233 – Vícebalízová skupina (nepřepínatelná)



**obrázek 234 – Balíza s nasazeným krytem
pro zablokování funkce balízy**



**obrázek 235 – Zadní (vnitřní) strana krytu
pro zablokování funkce balízy**

3.16 Sirény VNPN



**obrázek 236 – Siréna VNPN vnějšího provedení
(VNPN – výstraha při nedovoleném projetí návěstidla)**



obrázek 237 – Siréna VNPN vnějšího provedení – detail



obrázek 238 – Siréna VNPN vnitřního provedení

4 MECHANICKÁ A ELEKTROMECHANICKÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

4.1 Stavědlové přístroje



obrázek 239 – Ústřední přístroj (doplňný indikační deskou)



obrázek 240 – Řídicí přístroj



obrázek 241 – Řídící výhybkářský přístroj (doplňný indikační deskou)



obrázek 242 – Výhybkářský přístroj

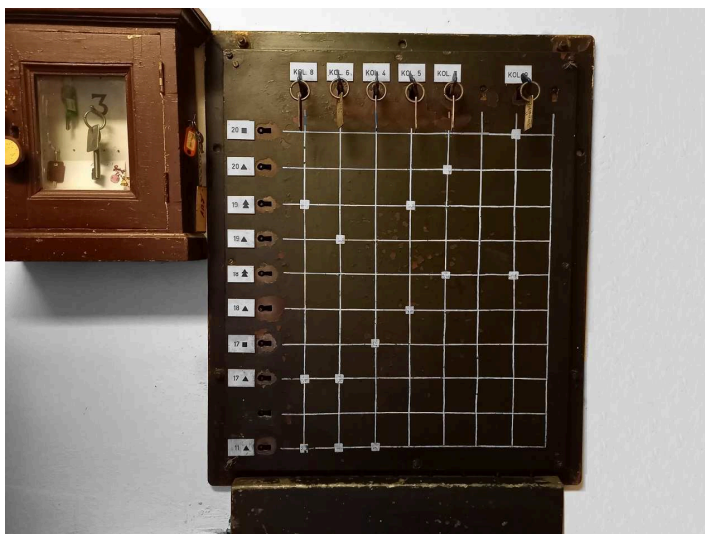


**obrázek 243 – Přídavný přístroj (vpravo)
s elektrickými závislostmi na řídicím přístroji**

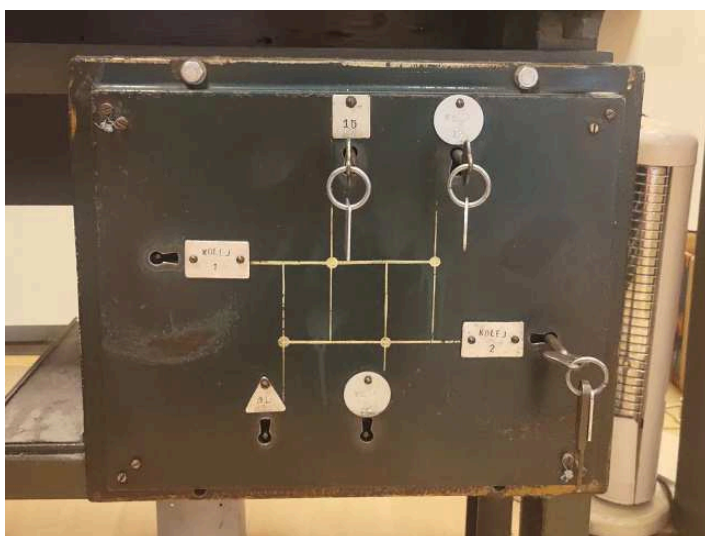


**obrázek 244 – Přídavný přístroj (vlevo) s mechanickými závislostmi
na řídicím přístroji (prostřednictvím zástrčkových zámků)**

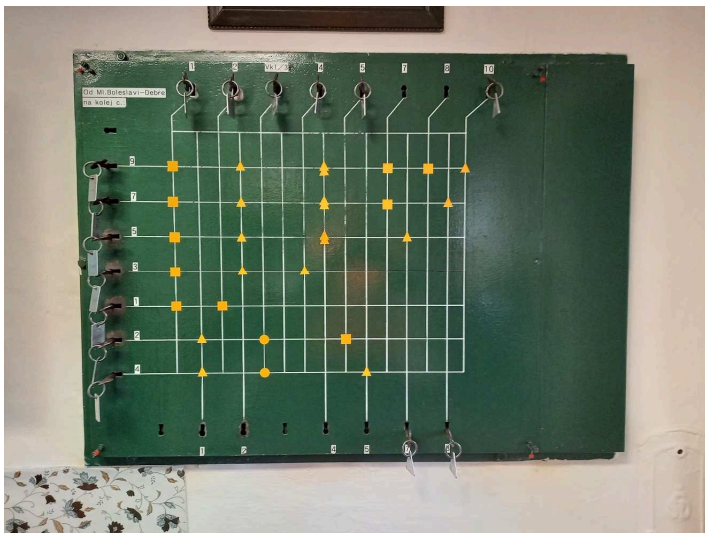
4.2 Ústřední zámky



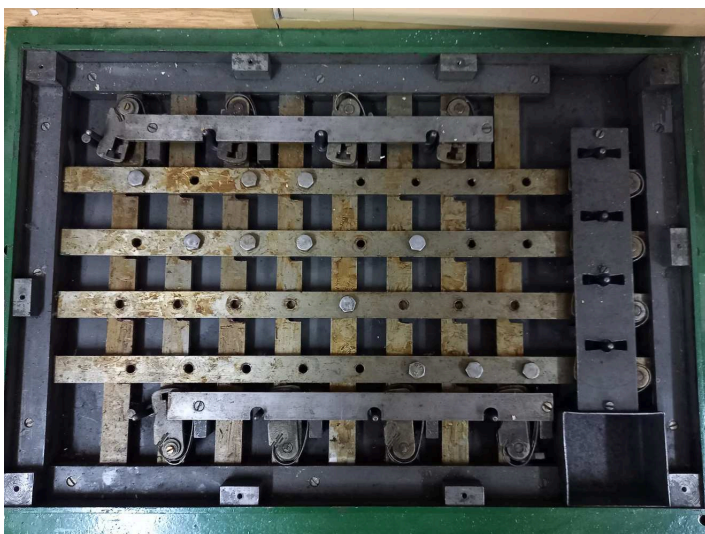
obrázek 245 – Ústřední zámek (potřebné tvary štítků vyznačeny u klíčových otvorů)



obrázek 246 – Ústřední zámek (potřebné tvary štítků vyznačeny u klíčových otvorů)



obrázek 247 – Ústřední zámek (potřebné tvary štítků od zámků výhybek a výkolejek vyznačeny na průsečících)

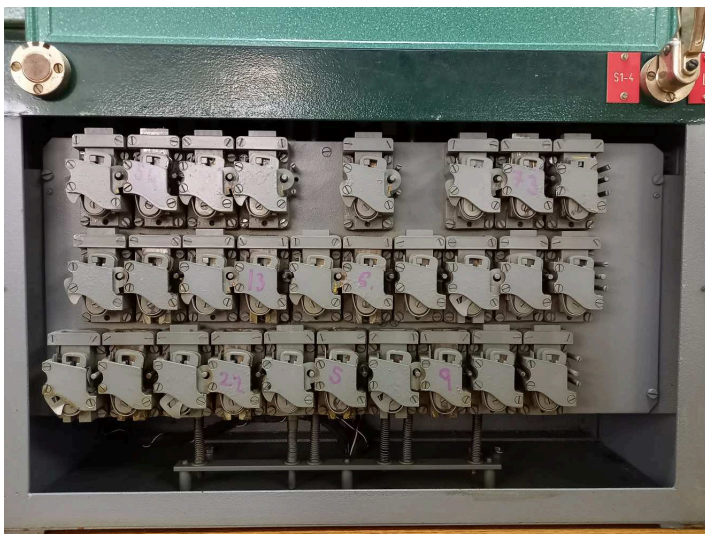


obrázek 248 – Detail pravítek ústředního zámku (bez čelního krytu)

4.3 Klíčové přístroje



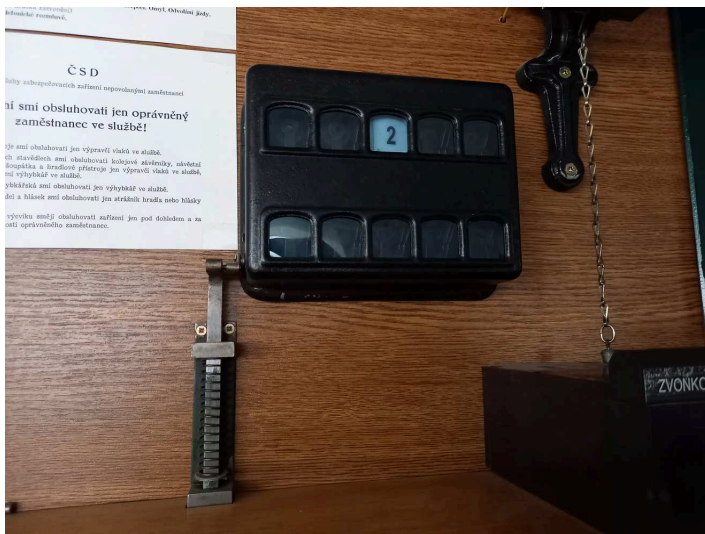
obrázek 249 – Klíčový (bubnový) přístroj, doplněný hradlovou skříní



**obrázek 250 – Detail klíčového (bubnového) přístroje
(bez čelního krytu)**



obrázek 251 – Detail otočného bubnu



obrázek 252 – Kolejový číselník klíčového (bubnového) přístroje

4.4 Pákové přístroje



obrázek 253 – Stavěcí kozlík



obrázek 254 – Stavěcí kozlík

4.5 Závěrová skříň



obrázek 255 – Závěrová skříň, složená z pravítkové skříňě (dole) a z nástavkového rámu (nahore)



obrázek 256 – Nástavkový rám a pravítková skříň (bez krytu), se závislostními pravítky

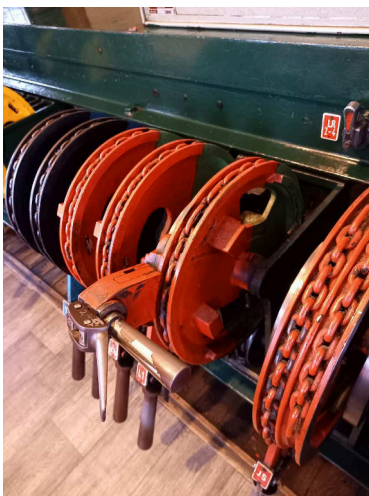
4.6 Stavěcí páky



**obrázek 257 – Stavěcí páka
dvupolohová (výměňová)**



**obrázek 258 – Stavěcí páka
dvojitá (návěstní)**



**obrázek 259 – Stavěcí páka
třípolohová (návěstní)**



**obrázek 260 – Stavěcí páka
trojstavná**



obrázek 261 – Stavěcí páka redukční (návěstní)



obrázek 262 – Příklad označovacího štítku výměnové stavěcí páky



obrázek 263 – Příklad označovacího štítku výkolejkové stavěcí páky



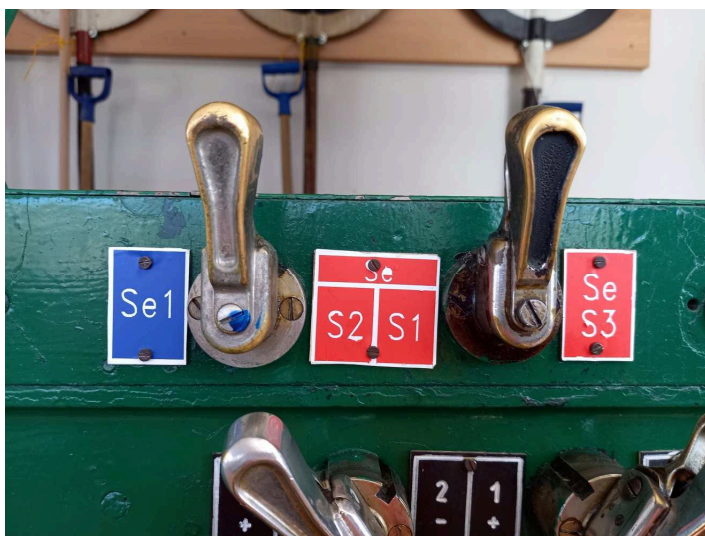
obrázek 264 – Příklad označovacího štítku závoříkové stavěcí páky



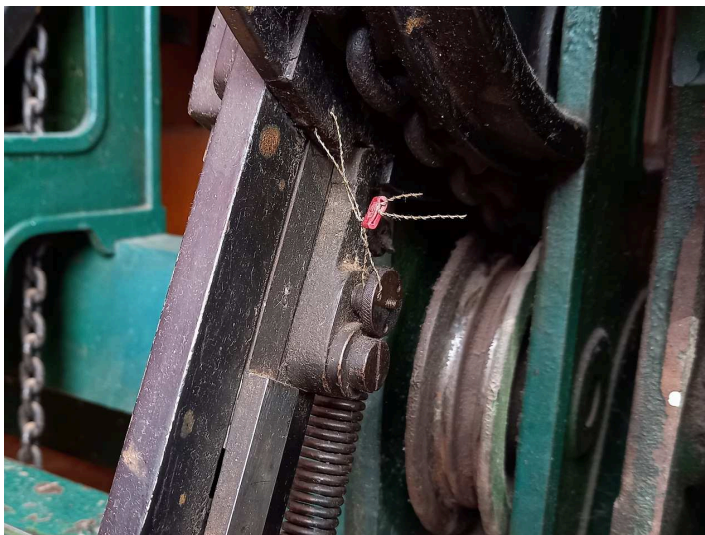
**obrázek 265 – Příklad
označovacího štítku návěstní
stavěcí páky (hlavní návěstidlo)**



**obrázek 266 – Příklad
označovacího štítku návěstní
stavěcí páky (seř. návěstidlo)**



**obrázek 267 – Označovací štítek klíčky pro rozsvícení návěsti
„Posun dovolen“ světelného seřaďovacího návěstidla (vlevo)
a světelného hlavního návěstidla (uprostřed, vpravo)**



**obrázek 268 – Úsmyčný kolíček na rozřezné
stavěcí páce, s plombou na drátu**



obrázek 269 – Náhradní úsmyčné kolíčky

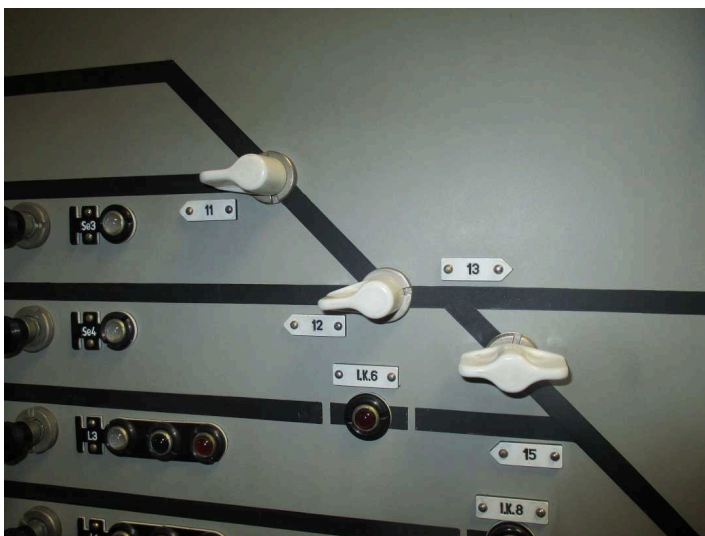


obrázek 270 – Vratný klíč

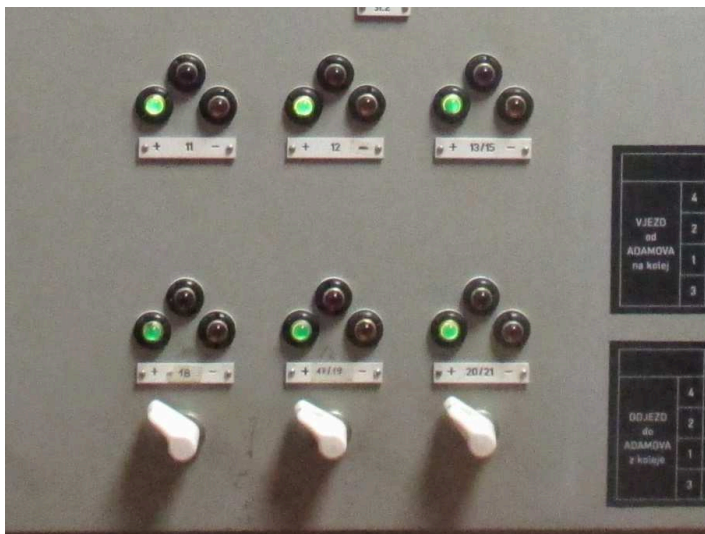
4.7 Ovládací prvky elektrických přestavníků



obrázek 271 – Výměnová klička



**obrázek 272 – Výměnový řadič
(dvoupolohový, umístěný v kolejovém plánu)**



**obrázek 273 – Výměnový řadič
(dvoupolohový, umístěný mimo kolejový plán)**



obrázek 274 – Výhybkový manipulátor, starší provedení

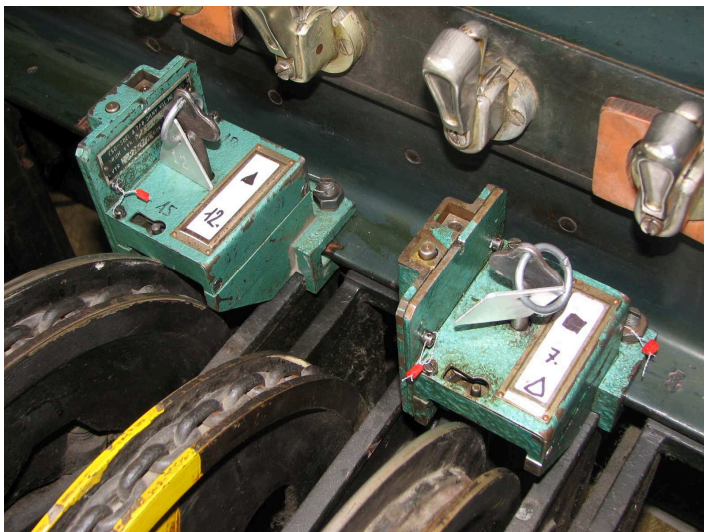


obrázek 275 – Výhybkový manipulátor, provedení, kde indikační prvky výhybky nebo výkolejky jsou umístěné samostatně na indikační desce



obrázek 276 – Výhybkový manipulátor, novější provedení

4.8 Zámky pro zřizování ostatních závislostí



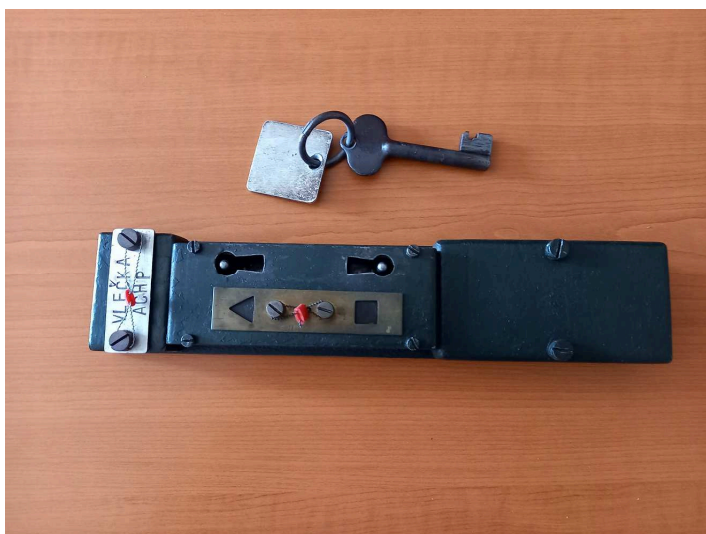
obrázek 277 – Pákový zámek (u jednoduché páky)



obrázek 278 – Pákový zámek (u dvojité páky)



obrázek 279 – Stavědlový zámek (vpravo)



obrázek 280 – Osový zámek (demontovaný)



obrázek 281 – Zástrčkový zámek



**obrázek 282 – Zástrčkový klíč (vlevo)
a zástrčkový zámek (vpravo) – demontovaný**

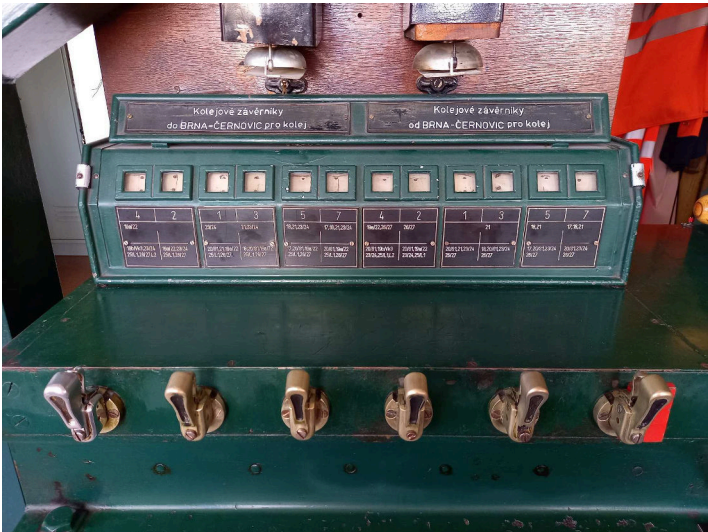


obrázek 283 – Kozlíkový zámek

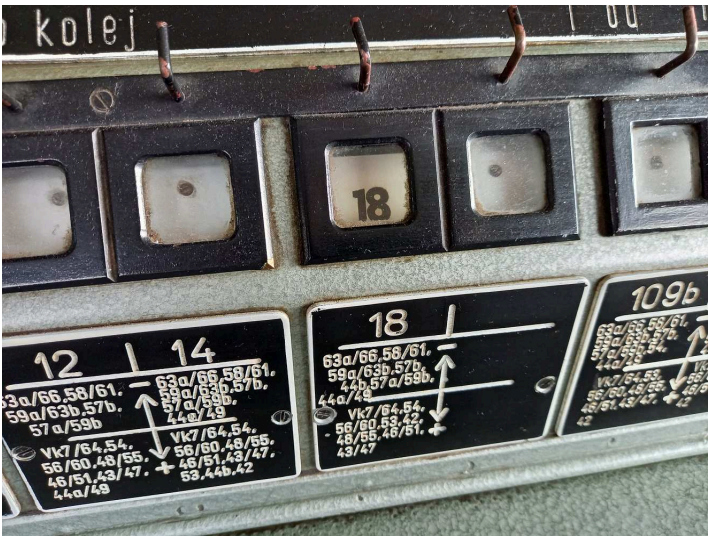


obrázek 284 – Kličkový zámek

4.9 Kolejové číselníky a kolejové závěrníky



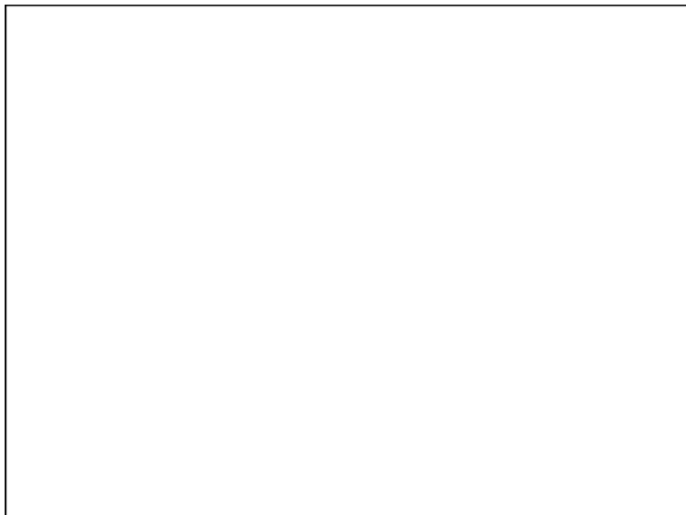
obrázek 285 – Kolejové číselníky a kolejové závěrníky



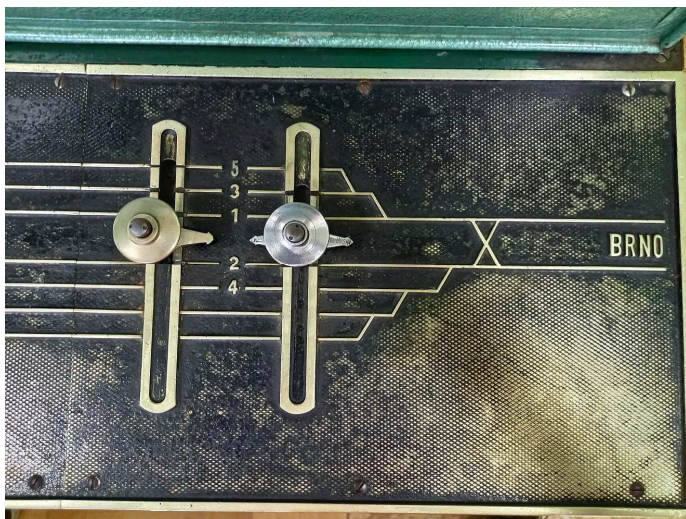
obrázek 286 – Číslo na kolejovém číselníku

4.10 Elektromechanické stavědlové přístroje

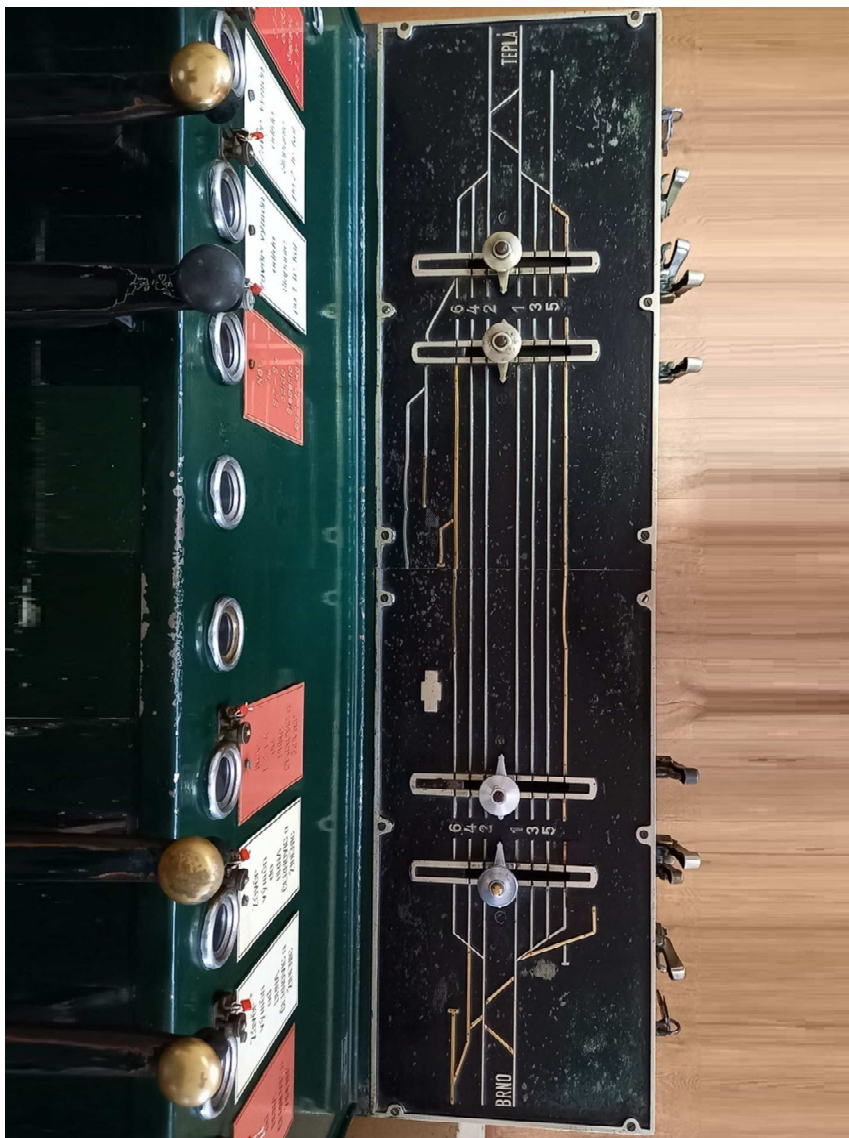
4.10.1 Mechanická část řídicího přístroje



obrázek 287 – rezerva



**obrázek 288 – Detail kolejového plánu (kolejový reliéf)
na horní desce závěrové skříně řídicího přístroje**



**obrázek 289 – Kolejový plán (kolejový reliéf)
na horní desce závěrové skříně řídicího přístroje**



obrázek 290 – Posuvný knoflík



obrázek 291 – Směrový závěrník



obrázek 292 – Samostatné směrové závěrníky pro každou dopravní kolej (řídící přístroj bez posuvných knoflíků a kolejového reliéfu)

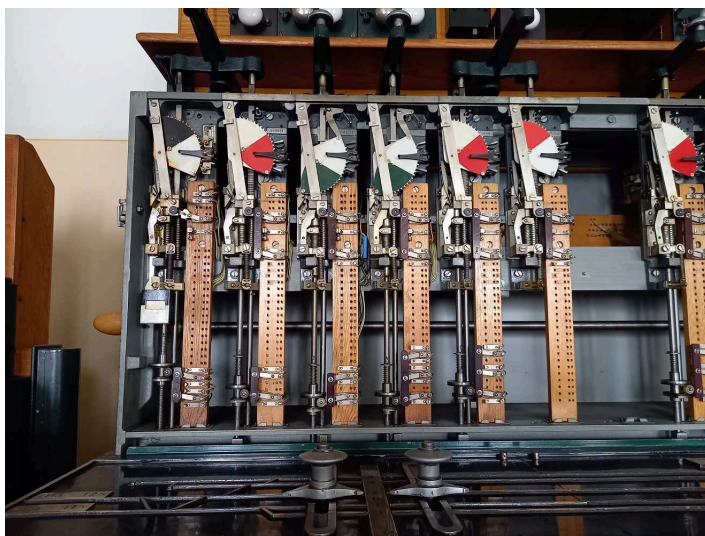


obrázek 293 – Samostatné směrové závěrníky pro každou dopravní kolej (řídící přístroj bez posuvných knoflíků a kolejového reliéfu)

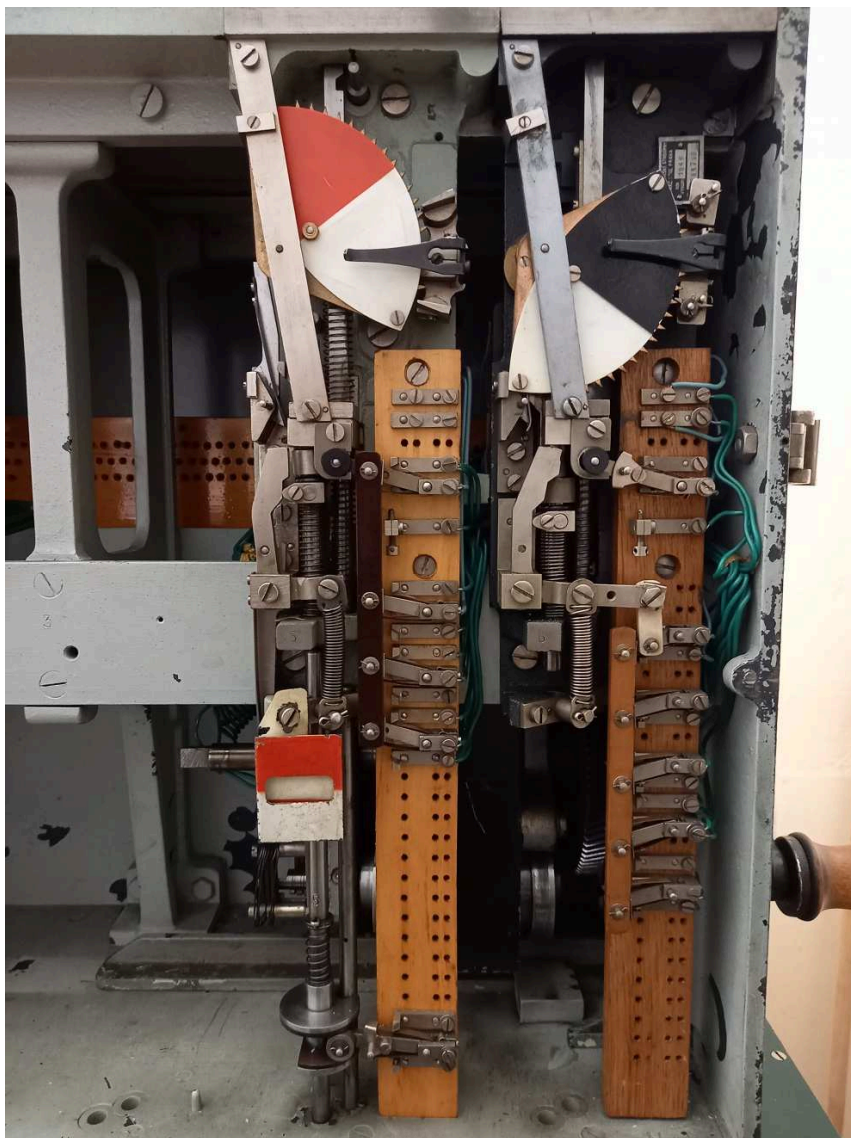
4.10.2 Hradlová skříň



obrázek 294 – Hradlová skříň (řídicí přístroj)



**obrázek 295 – Hradlové závěry v hradlové skříni
(sejmutý kryt hradlové skříně)**



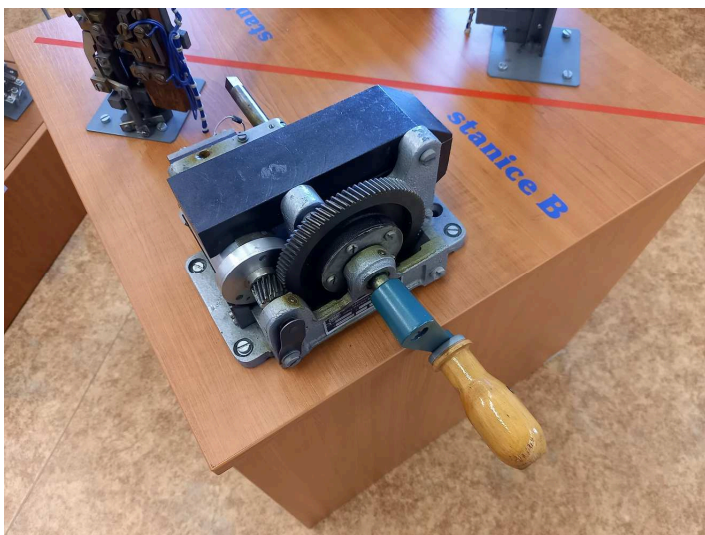
**obrázek 296 – Hradlové závěry a náhradní západka
(sejmutý kryt skříně)**



obrázek 297 – Příklad nadstavného hradlového závěru nad příslušným spolupracujícím hradlovým závěrem



obrázek 298 – Klika hradlového induktoru



obrázek 299 – Hradlový induktor (demontovaný)



obrázek 300 – Tlačítko elektronického induktoru (s indikací činnosti)



obrázek 301 – Hradlový zvonek



obrázek 302 – Tlačítko hradlového závěru jednoduché



obrázek 303 – Tlačítko hradlového závěru dvojité



obrázek 304 – Vybavovací tlačítko



obrázek 305 – Vybavovací tlačítko s počítadlem



obrázek 306 – Hradlové tlačítko



obrázek 307 – Vyhodnocovací zařízení pro kontrolu obsazení a uvolnění izolované kolejnice



obrázek 308 – Hradlové relé



obrázek 309 – Dotekový klíč



obrázek 310 – Traťový klíč

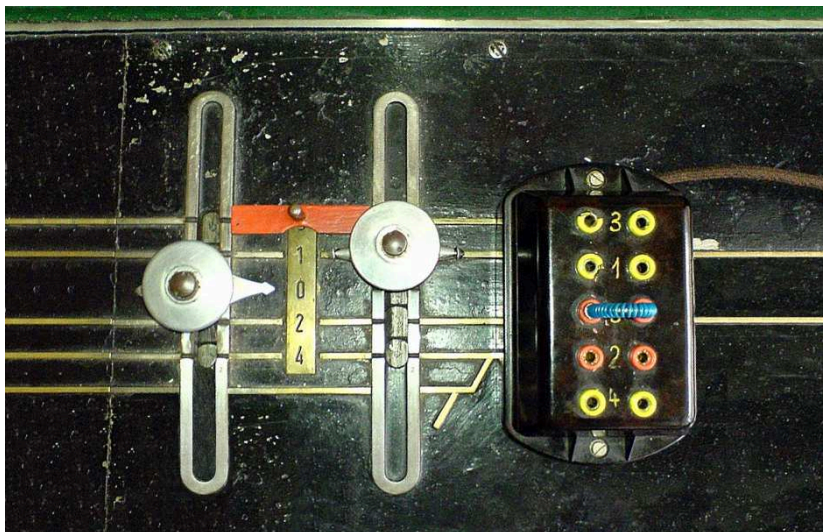


obrázek 311 – Tlačítko pro obsluhu přivolávací návěsti s evidencí obsluhy na řídicím přístroji



obrázek 312 – Tlačítko pro obsluhu přivolávací návěsti na výhybkářském přístroji

4.10.3 Ostatní zařízení



obrázek 313 – Kolíčkový zapojovač (horizontální provedení)



obrázek 314 – Kolíčkový zapojovač (vertikální provedení)



obrázek 315 – Skříňka soupravy pro elektrické osvětlení mechanických návěstidel

4.10.4 Hradlové závěry s vazbou na SZZ



obrázek 316 – Návěstní hradlo na řídicím přístroji



obrázek 317 – Návěstní hradlo na výhybkářském přístroji (s náhradní západkou)



obrázek 318 – Výměnové hradlo (závěr výměn) na řídicím přístroji



obrázek 319 – Výměnové hradlo (závěr výměn) na výhybkářském přístroji



**obrázek 320 – Hradlová zarážka
(na výhybkářském přístroji)**



**obrázek 321 – Opakovací zarážka
(na řídícím přístroji)**



**obrázek 322 – Výměnové
souhlasové hradlo**

4.10.5 Hradlové závěry s vazbou na hradlový poloautomatický blok



obrázek 323 – Počáteční traťové hradlo (na řídicím přístroji)



obrázek 324 – Koncové traťové hradlo (na výh. přístroji)



obrázek 325 – Přechodné hradlo (na řídicím přístroji)



obrázek 326 – Meziúhlé traťové hradlo (na hradlovém přístroji na hradle)



obrázek 327 – Traťové souhlasové hradlo (na řídicím přístroji)



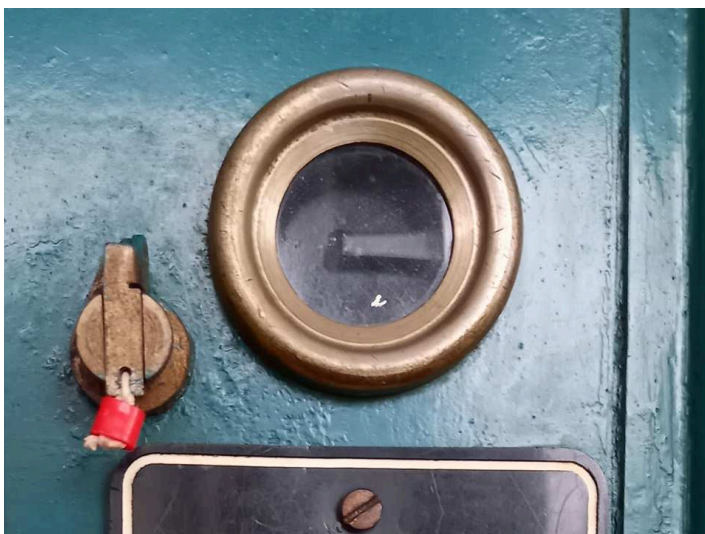
obrázek 328 – Traťové souhlasové hradlo (na přidavném přístroji)



obrázek 329 – Kontrolní okénko náhradní západky



obrázek 330 – Nouzové vybavovací zařízení hradlových závěrů uzavíraných a uvolňovaných střídavým proudem



obrázek 331 – Nouzové vybavovací zařízení hradlových závěrů uzavíraných střídavým proudem a uvolňovaných stejnosměrným proudem

4.11 Samočinné závěry výměn



**obrázek 332 – Samočinný závěr výměn
(s okénkem rozděleným na dvě poloviny)**



obrázek 333 – Samočinný závěr výměn (starší typ ČKD)



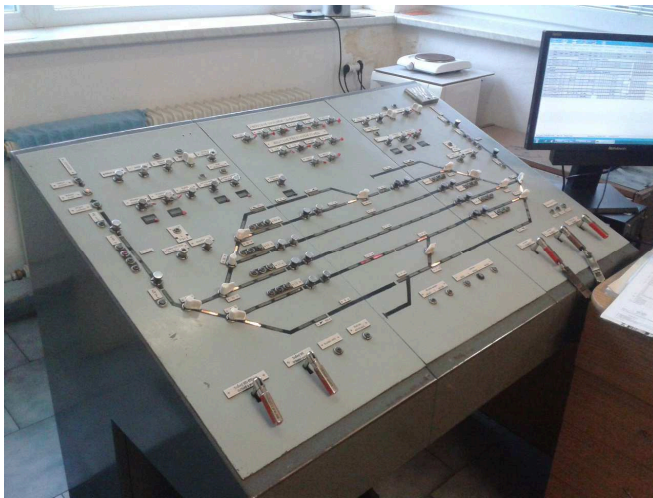
obrázek 334 – Samočinný závěr výměn se dvěma indikačními světly (reléový vybavovač)



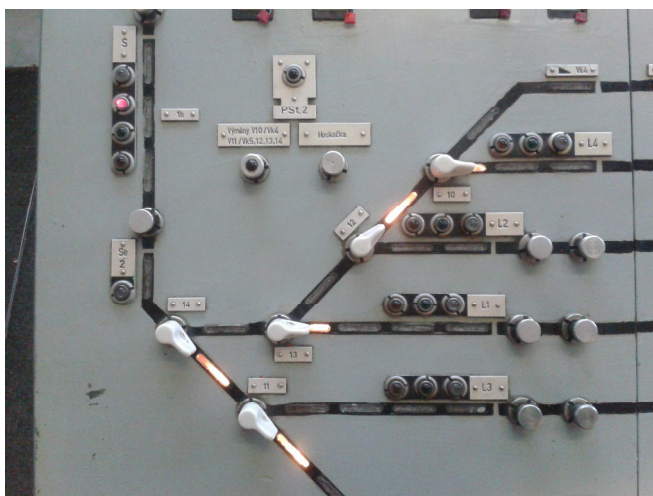
obrázek 335 – Hradlový závěr (závěr výměn) nahrazující samočinný závěr výměn

5 ELEKTRICKÁ STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

5.1 Reléová staniční zabezpečovací zařízení



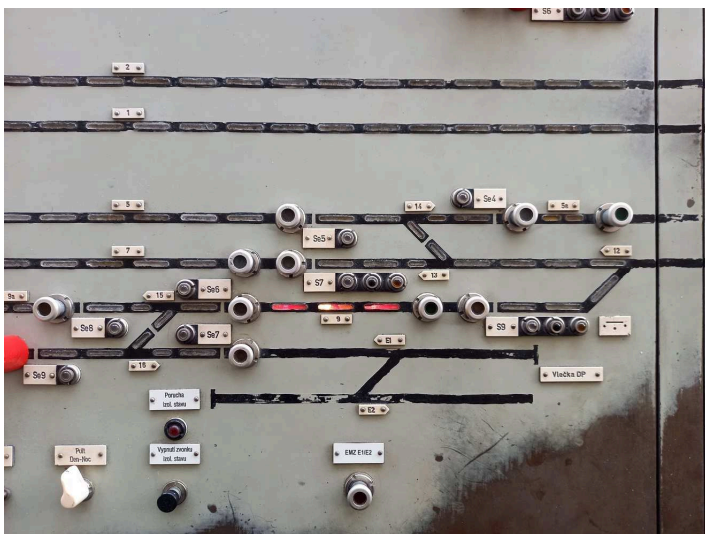
obrázek 336 – Ovládací stůl reléového ZZ (dále také „RZZ“) s jednotlivě přestavovanými výhybkami (výkolejkami)



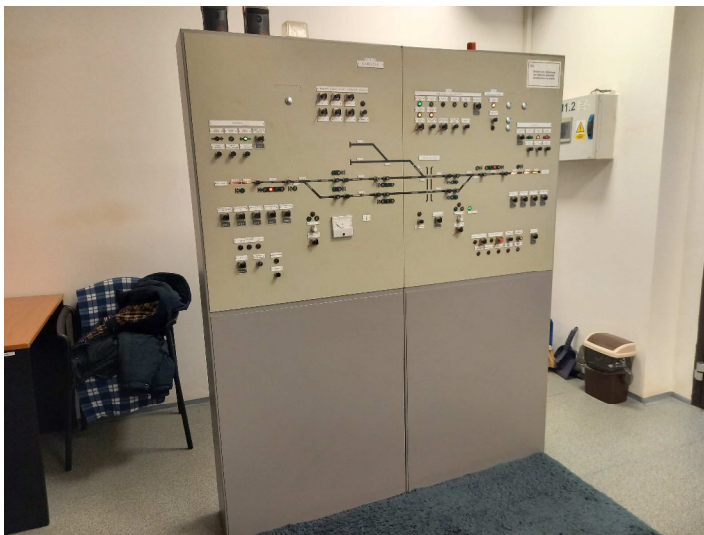
obrázek 337 – Detail kolejového reliéfu s indikačními a ovládacími prvky



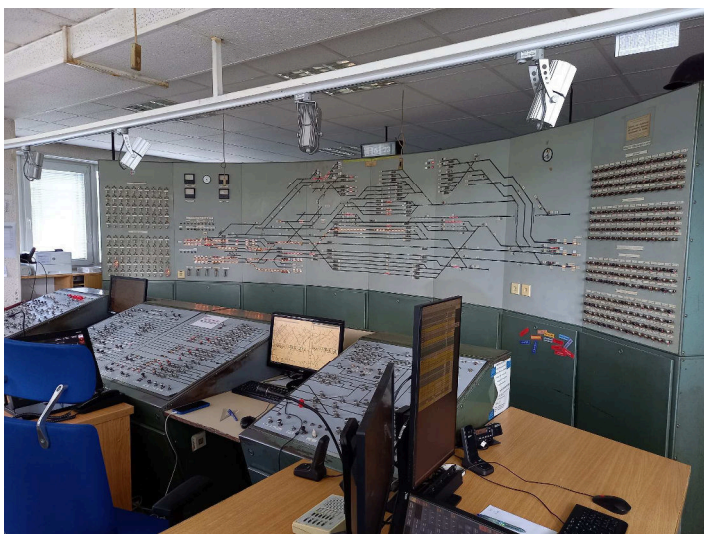
obrázek 338 – Ovládací stůl RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami)



obrázek 339 – Detail kolejového reliéfu s indikačními a ovládacími prvky



obrázek 340 – Indikační deska RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami)



obrázek 341 – Ovládací stůl a indikační deska RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami)



obrázek 342 – Detail kolejového reliéfu s indikačními a ovládacími prvky (časové soubory)



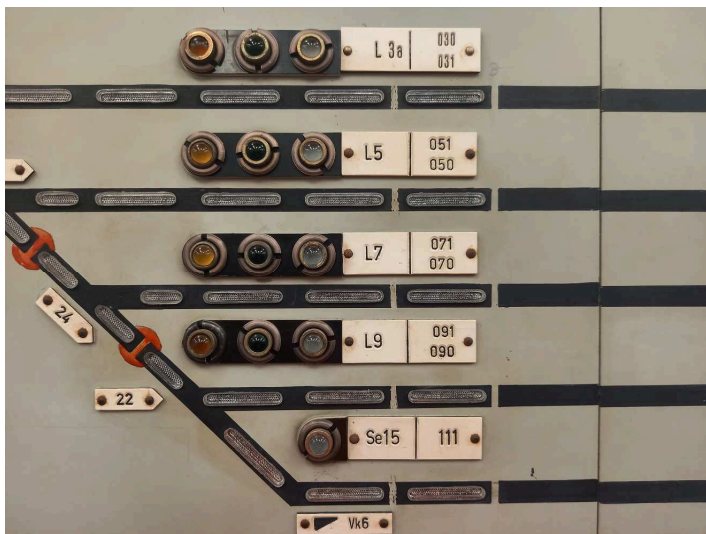
obrázek 343 – Detail kolejového reliéfu s indikačními a ovládacími prvky (prvky pro pomocné stavědlo)



obrázek 344 – Indikační deska RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami) s číslicovou volbou



obrázek 345 – Ovládací stůl a indikační deska RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami) s číslicovou volbou



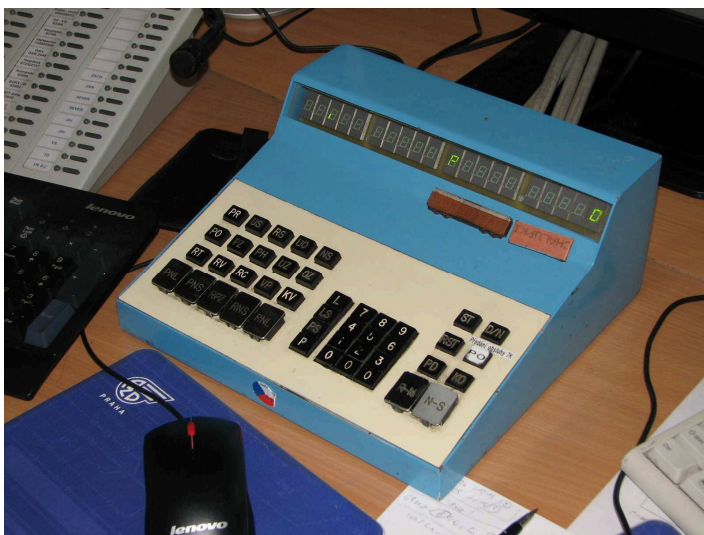
obrázek 346 – Detail indikační desky RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výchlejkami (výkolejkami) s číslicovou volbou



obrázek 347 – rezerva



obrázek 348 – Ovládací skříňka (manipulátor) RZZ s číslicovou volbou



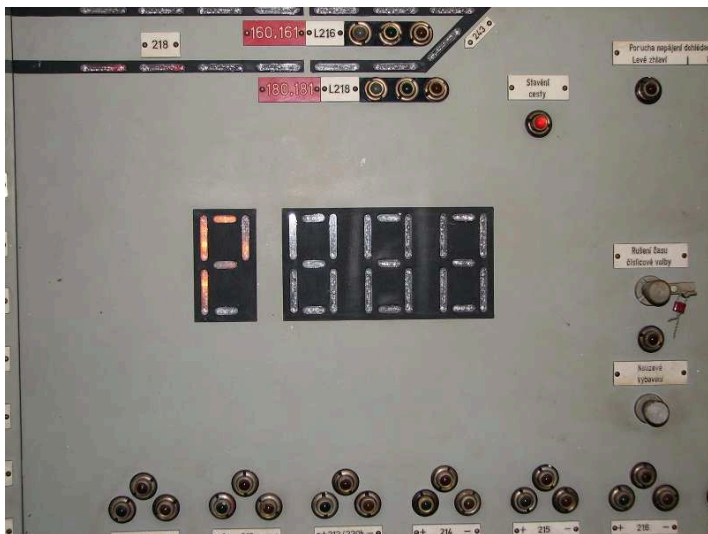
obrázek 349 – Ovládací skříňka (manipulátor) s displejem RZZ s číslicovou volbou



obrázek 350 – Ovládací skříňka (manipulátor) RZZ s číslicovou volbou



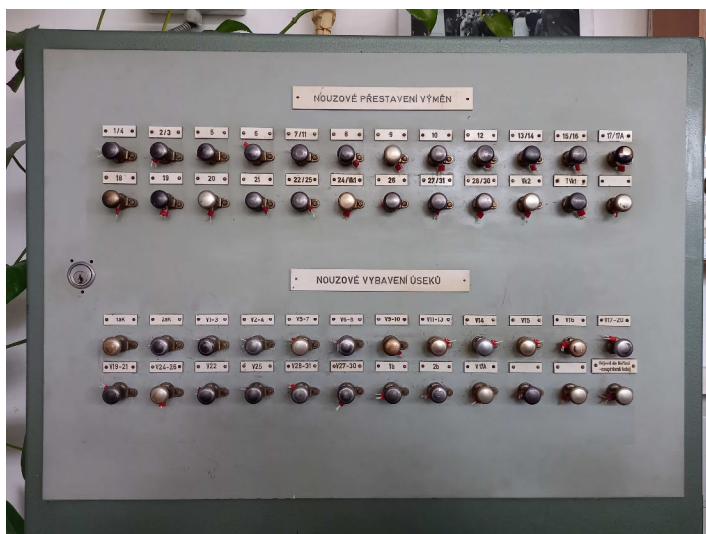
obrázek 351 – Ovládací skříňka (manipulátor) RZZ s číslicovou volbou zabudovaná v ovládacím stole



obrázek 352 – Alfanumerický displej na indikační desce



obrázek 353 – Alfanumerický displej v ovládacím stole

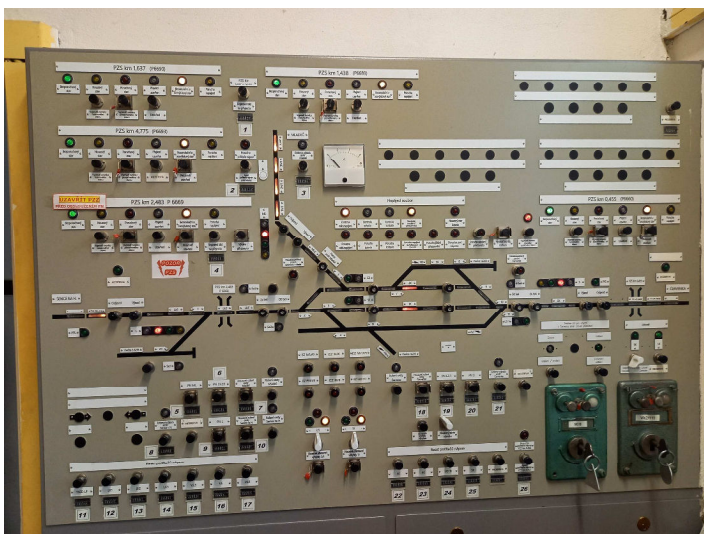


obrázek 354 – Skříňka s nouzovými tlačítky

5.2 Typové elektrické stavědlo



obrázek 355 – Ústřední stavědlo typového elektrického stavědla (dále jen „TEST“) s kolejovými úseky (dále jen „KÚ“) – ovládací stůl



obrázek 356 – Ústřední stavědlo SZZ TEST s KÚ – indikační deska



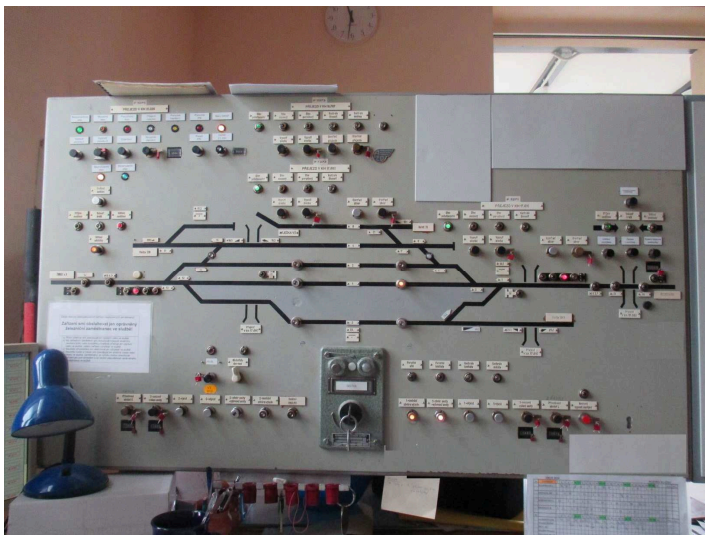
obrázek 357 – Detail indikační desky SZZ TEST – soubor s tlačítky pro reset počítačů náprav (PCN)



obrázek 358 – Ústřední stavědlo SZZ TEST bez KÚ



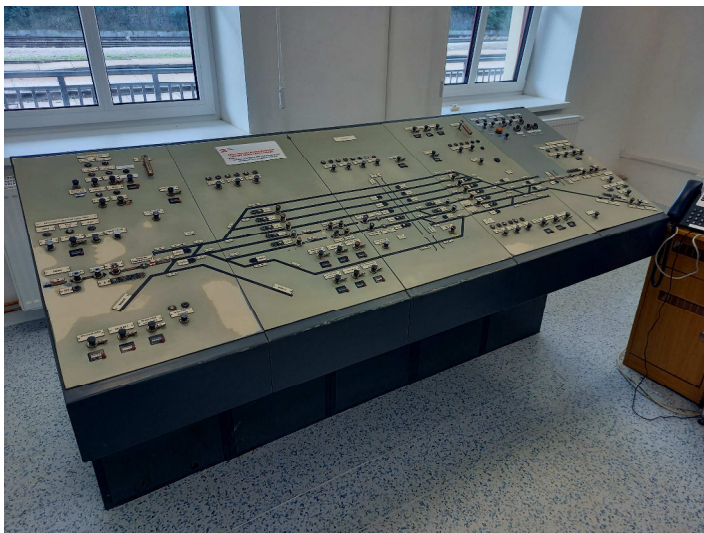
**obrázek 359 – Zámky volnosti koleje (umístění v kolejišti
v ovládací skříňce pomocného stavědla)**



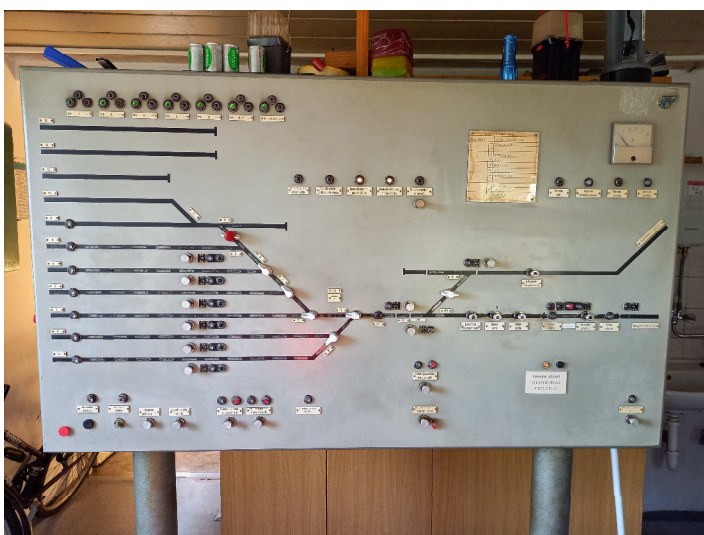
obrázek 360 – Řídící stavědlo SZZ TEST s řídicím stavědlem a závislými výhybkářskými stanovišti



obrázek 361 – Závislé výhybkářské stanoviště SZZ TEST s řídicím stavědlem a závislými výhybkářskými stanovišti



**obrázek 362 – Řídící stavědlo SZZ TEST
s řídícím stavědlem a závislými stavědly**



**obrázek 363 – Závislé stavědlo SZZ TEST
s řídícím stavědlem a závislými stavědly**

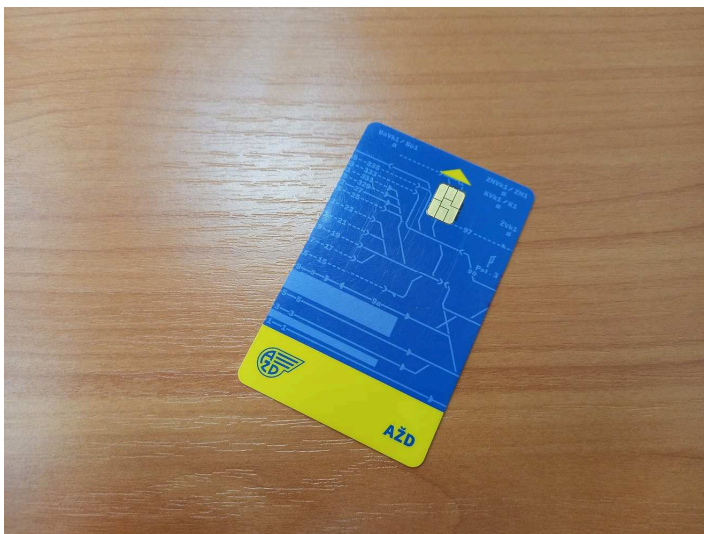
5.3 Elektronická staniční zabezpečovací zařízení



**obrázek 364 – Jednotné obslužné pracoviště
SZZ ESA (případně SZZ-ETB)**



obrázek 365 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu



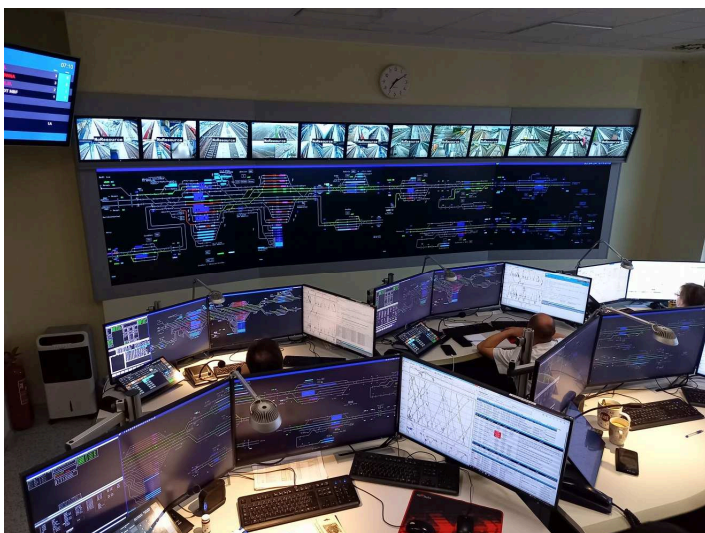
obrázek 366 – Personální identifikační karta



**obrázek 367 – Deska nouzových obsluh pro menší stanice
(součástí desky je i hlavní a náhradní traťový klíč)**



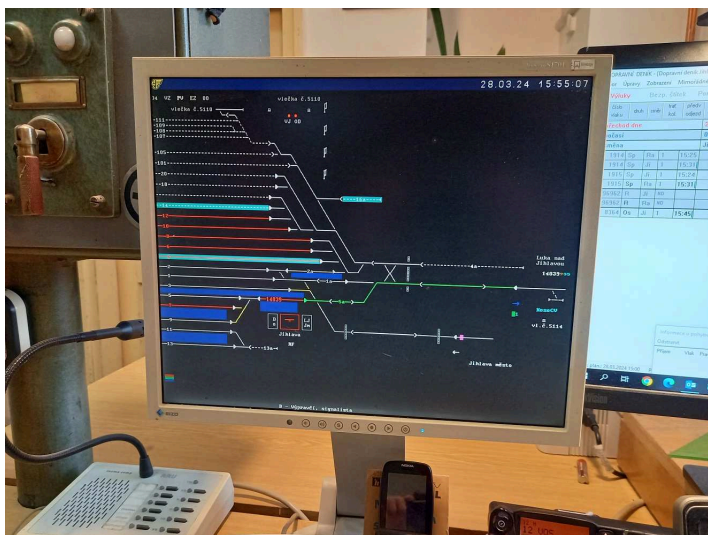
obrázek 368 – Deska nouzových obsluh pro větší stanici



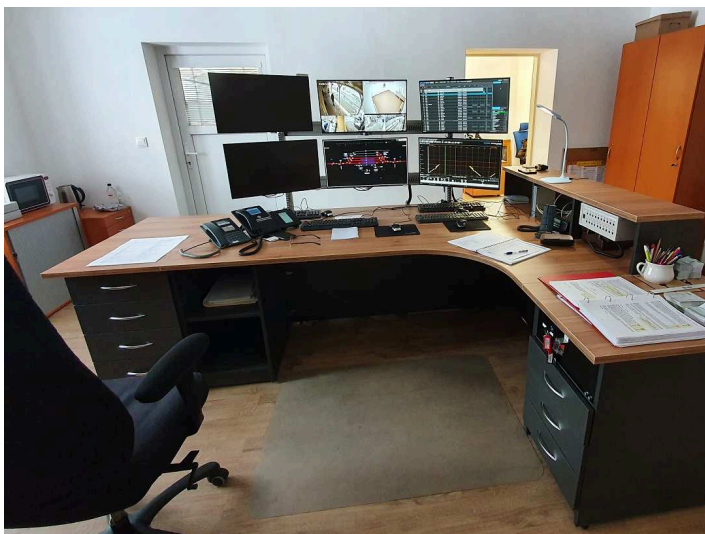
**obrázek 369 – Pracoviště dálkového ovládání ZZ
(centrální dispečerské pracoviště)**



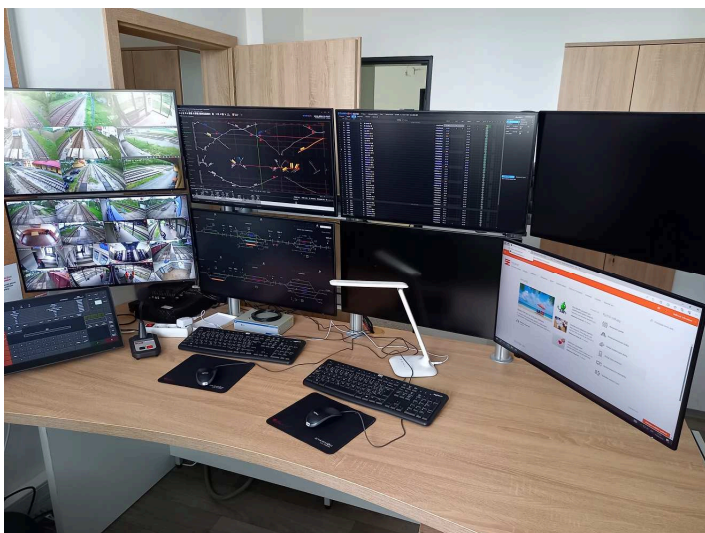
obrázek 370 – Velkoplošné zobrazení (VEZO)



**obrázek 371 – Terminál pro zadávání čísel vlaků
(zobrazení reliéfu kolejíště sousední dopravy)**



obrázek 372 – Jednotné obslužné pracoviště SZZ K-2002



**obrázek 373 – Jednotné obslužné pracoviště
SZZ K-2002 pro dálkové ovládání ZZ**

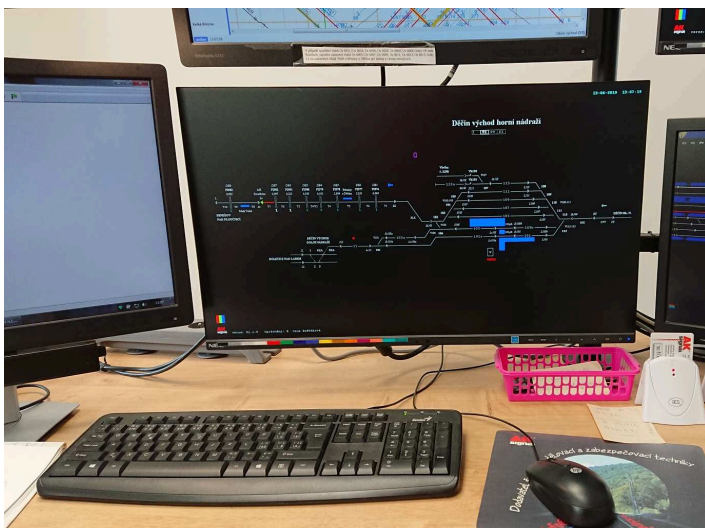


obrázek 374 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu



obrázek 375 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu a tlačítka pro reset zadávacích počítačů (pro hlavní i záložní ovládací pracoviště)

5.4 Hybridní staniční zabezpečovací zařízení



obrázek 376 – Jednotné obslužné pracoviště SZZ RZZ-DRS



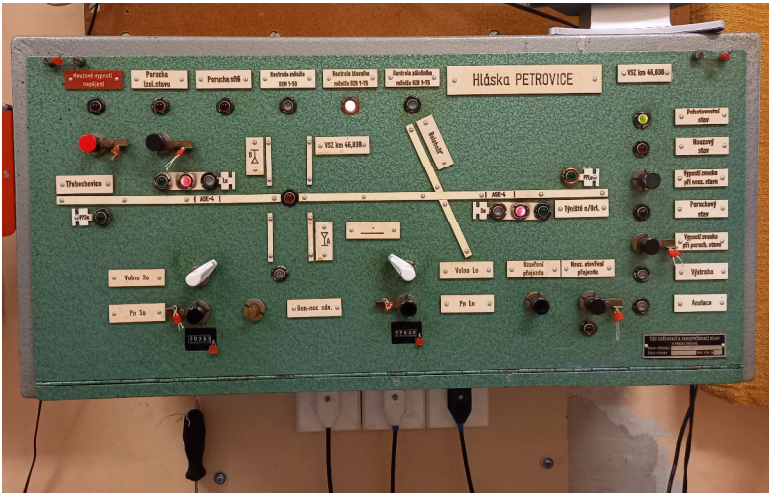
obrázek 377 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu



obrázek 378 – Příklad desky nouzových obsluh

6

HLÁŠKA



obrázek 379 – Příklad indikační desky s ovládacími a indikačními prvky na hlásce



obrázek 380 – Telefonní přístroj MB pro hláskový telefonní okruh, s tlačítkem pro nouzové udělení telefonické odhlášky

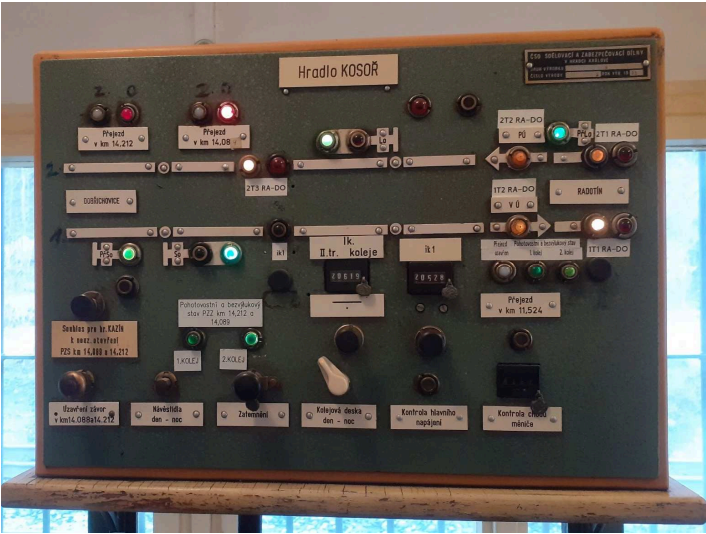


obrázek 381 – Venkovní akustické zařízení pro předávání zvonkových znamení

7 ELEKTROMECHANICKÁ TRAŤOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ



**obrázek 382 – Hradlový přístroj na hradle
(hradlový poloautomatický blok)**



obrázek 383 – Příklad doplněné indikační desky hradlového přístroje

8 ELEKTRICKÁ TRAŽOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

8.1 Reléový poloautomatický blok

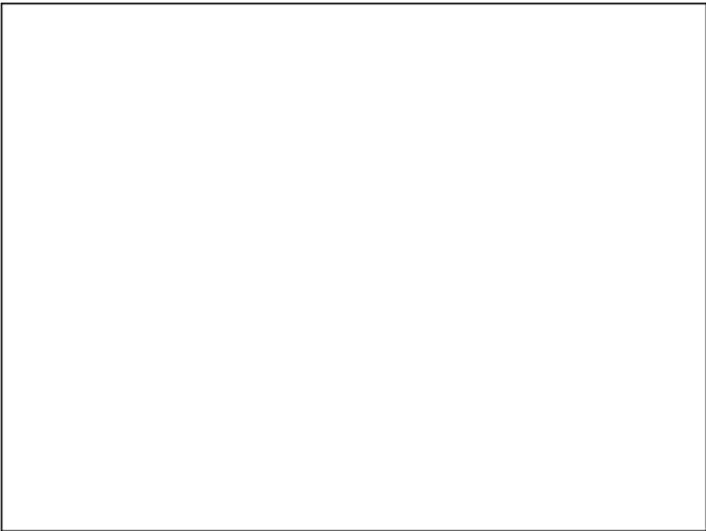


**obrázek 384 – Ovládací a indikační prvky
reléového poloautomatického bloku**

8.2 Automatické hradlo



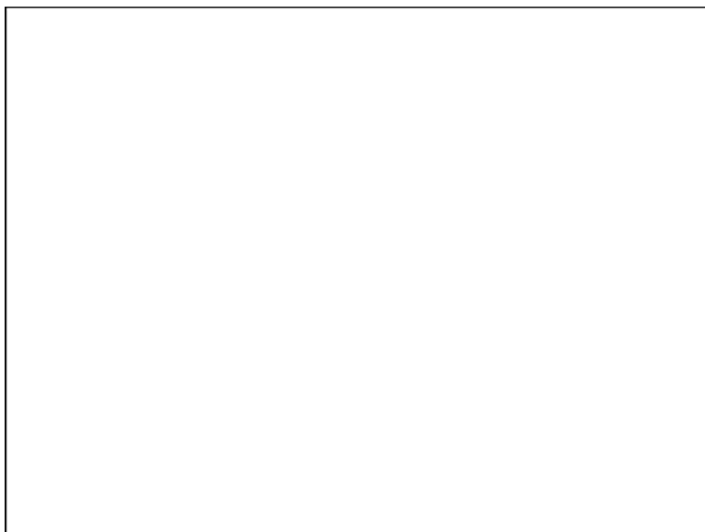
obrázek 385 – Ovládací a indikační prvky automatického hradla AH-83 s oddílovými návěstidly



obrázek 386 – rezerva

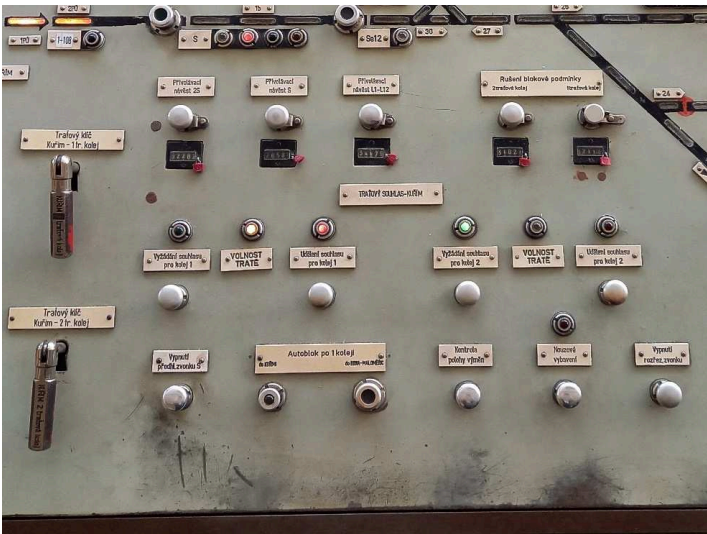


**obrázek 387 – Ovládací a indikační prvky
automatického hradla AH-88A**



obrázek 388 – rezerva

8.3 Automatický blok



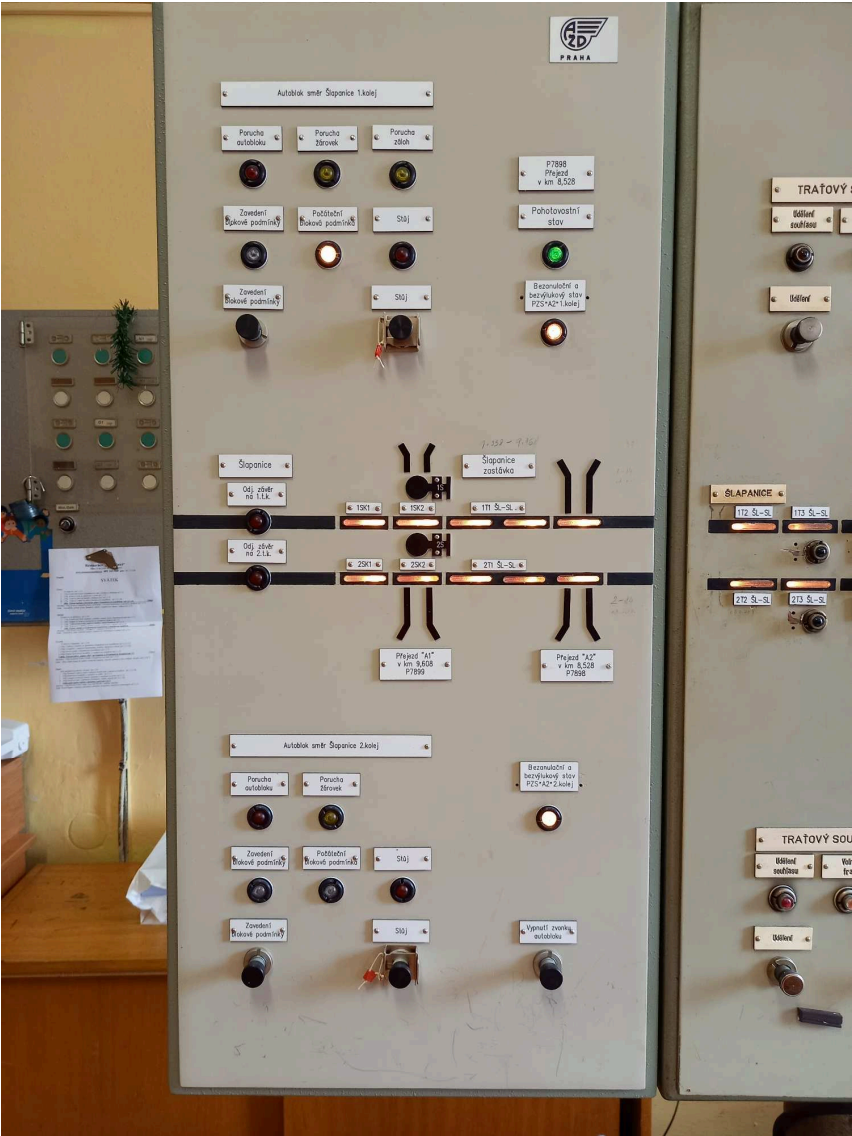
obrázek 389 – Ovládací a indikační prvky automatického bloku



obrázek 390 – Ovládací a indikační prvky automatického bloku ABE-1



obrázek 391 – Příklad ovládacích a indikačních prvků automatického bloku ABE-1 na ovládacím stole



obrázek 392 – Příklad ovládacích a indikačních prvků automatického bloku ABE-1 na indikační desce

9 PŘEJEZDOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

9.1 Identifikační číslo přejezdu



obrázek 393 – Identifikační číslo přejezdu na výstražném kříží



obrázek 394 – Identifikační číslo přejezdu na výstražníku

9.2 Přezjezdy zabezpečené pouze výstražnými kříži



**obrázek 395 – Přezjezd jednokolejný
zabezpečený pouze výstražnými kříži**



**obrázek 396 – Přezjezd vícekolejný
zabezpečený pouze výstražnými kříži**

9.3 Přejezdová zabezpečovací zařízení mechanická



obrázek 397 – Přejezd s PZM 1



**obrázek 398 – Ovládací prvek PZM
(vlevo a uprostřed PZM 1, vpravo PZM 2)**



obrázek 399 – Přezd s PZM 2



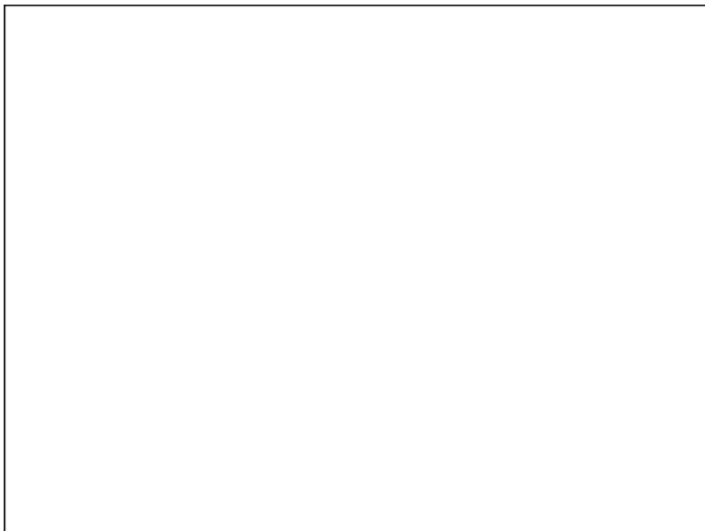
obrázek 400 – Ovládací prvek PZM 2



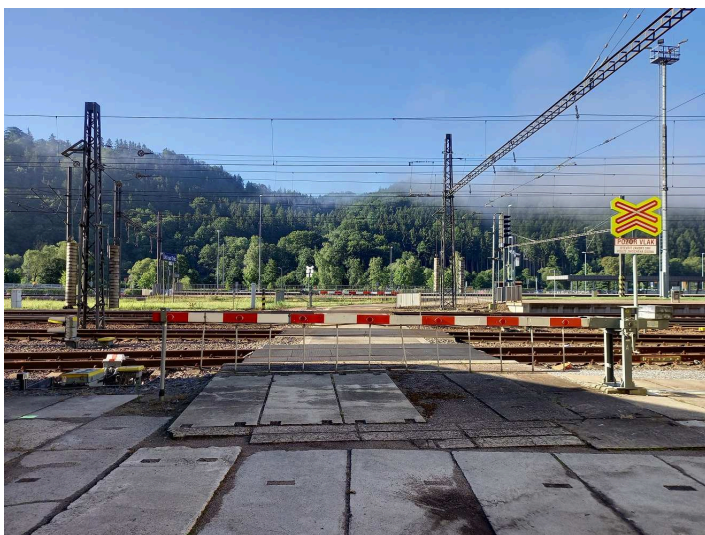
obrázek 401 – Západka proti zpětnému točení kliky



obrázek 402 – Zámek pro uzamknutí kliky pohonu



obrázek 403 – rezerva



obrázek 404 – Přejezd s PZM 2U



obrázek 405 – Detail PZM 2U (klika pohonu závory)



obrázek 406 – Detail PZM 2U (zámkový mechanismus jednoduchého zámku po odklopení krytu)

9.4 Přejezdová zabezpečovací zařízení světelná



**obrázek 407 – Přejezd s PZS se závorami
(příklad jednokolejného přejezdu)**



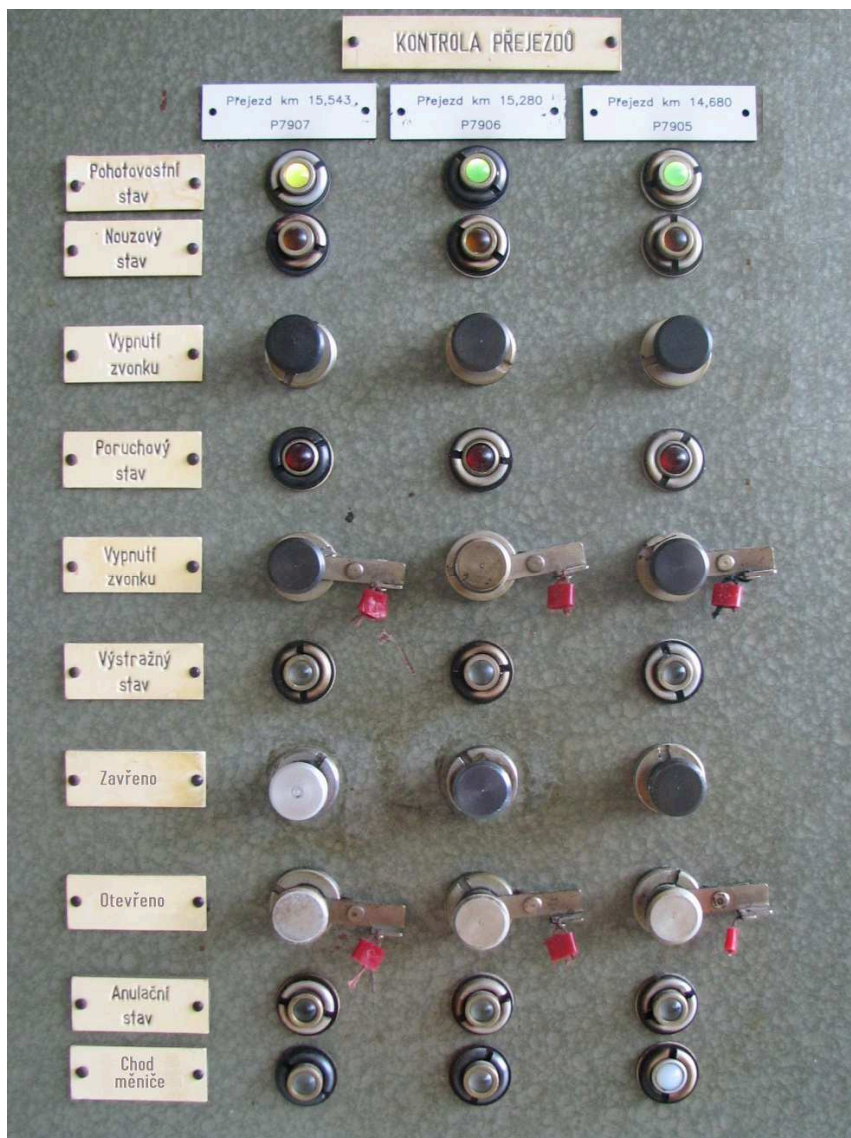
**obrázek 408 – Přejezd s PZS bez závor
(příklad více kolejného přejezdu)**



obrázek 409 – Ovládací skříňka PZS typu VÚD se základními prvky



obrázek 410 – Ovládací skříňka PZS typu VÚD s dalšími ovládacími prvky



obrázek 411 – Ovládací skříňka PZS typu AŽD 71



obrázek 412 – Ovládací skříňka PZS nově budovaných typů

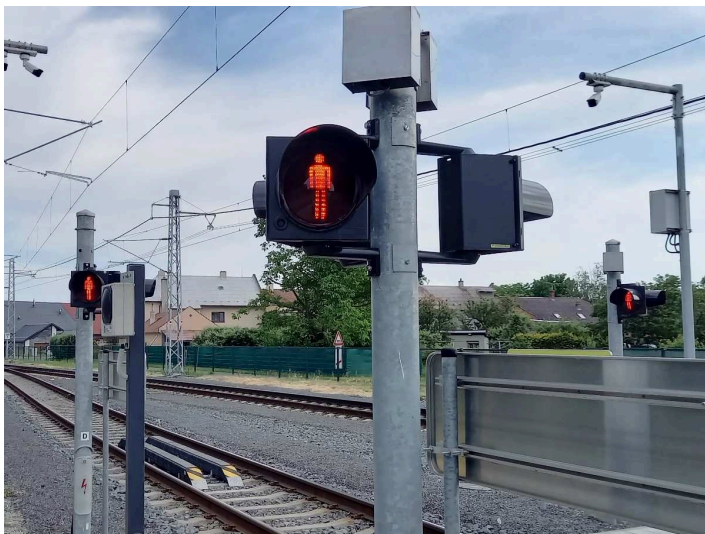


obrázek 413 – Ovládací skříňka PZS nově budovaných typů

9.5 Výstražná zařízení pro přechod kolejí



obrázek 414 – Přechod s výstražným zařízením pro přechod kolejí



obrázek 415 – Světelný signál „Stůj“ dávaný zdrojem světelné signalizace (přerušované červené světlo)

9.6 Ostatní prvky přejezdových zabezpečovacích zařízení



obrázek 416 – Reléový domek PZS (včetně skříňky místní obsluhy a venkovního telefonního objektu)



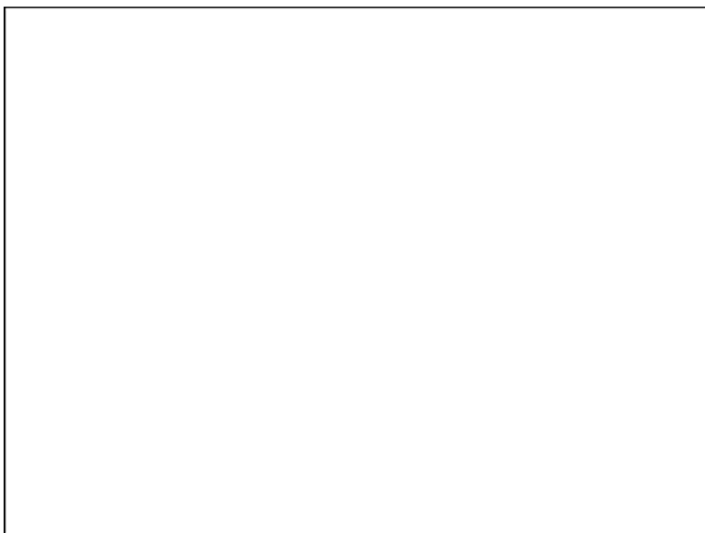
obrázek 417 – Ovládací a indikační prvky skříňky místní obsluhy



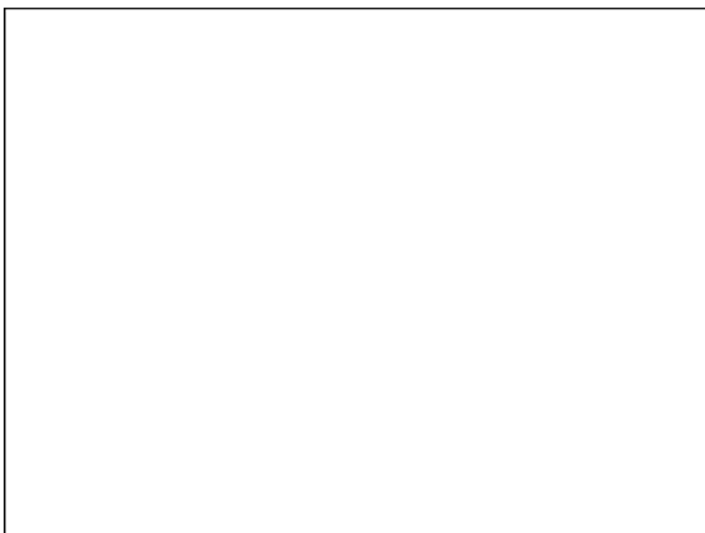
**obrázek 418 – Ovládací a indikační prvky
PZS umístěné v pomocném stavědle**



**obrázek 419 – Přezedník s bílým světlem
(příklad provedení jako opakovací přezedník)**



obrázek 420 – rezerva



obrázek 421 – rezerva

10 SPÁDOVIŠTNÍ A AUTOMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ

10.1 Kolejové brzdy



obrázek 422 – Vzduchové jímky



obrázek 423 – Regulační skříň kolejových brzd



obrázek 424 – Pneumatická jednokolejnicová brzda



obrázek 425 – Hydraulická brzda



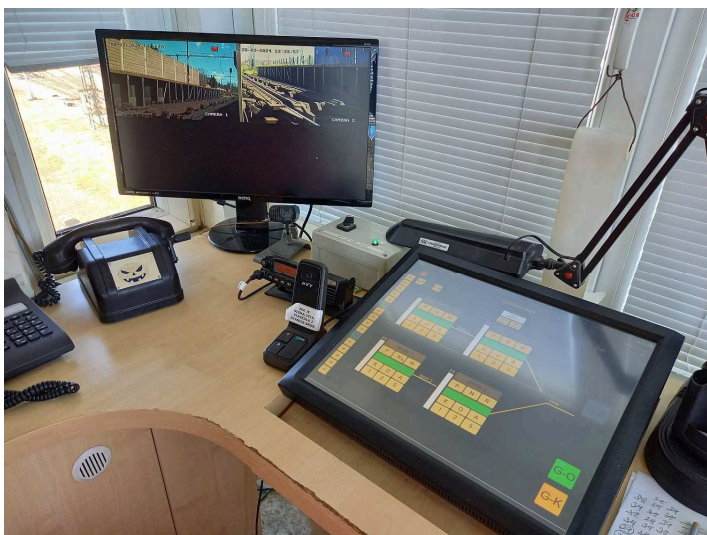
obrázek 426 – Pérová brzda



obrázek 427 – Detail pérové brzdy



obrázek 428 – Pracoviště brzdáře (ovládací stůl)



obrázek 429 – Pracoviště brzdáře (dotykový terminál)



obrázek 430 – Ovládací prvek pro nouzové vypnutí kolejových brzd

10.2 Spádovištní zařízení ostatní





obrázek 432 – Ovládací stůl spádovištního zařízení s jednotlivě přestavovanými výhybkami (výkolejkami) pomocí radičů



obrázek 433 – Ovládací stůl spádovištního zařízení s jednotlivě přestavovanými výhybkami (výkolejkami) pomocí radičů

10.3 Spádovištní zařízení KOMPAS



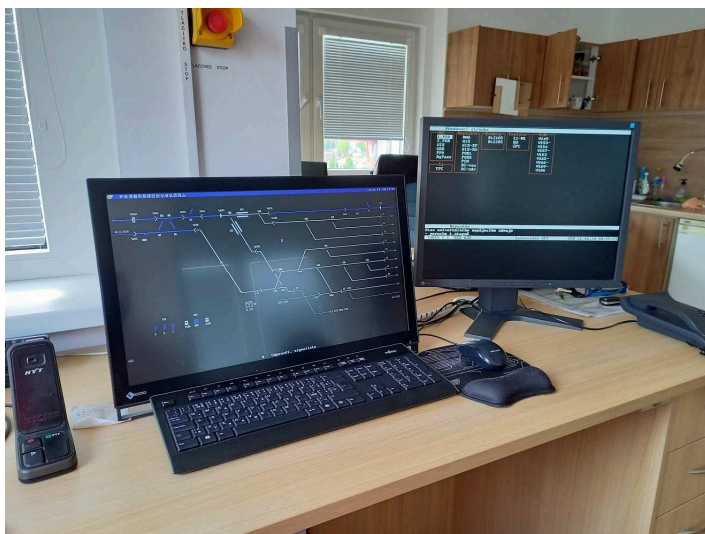
obrázek 434 – Ovládací stůl spádovištního systému KOMPAS 5

10.4 Spádovištní zařízení MODEST MARSHAL



**obrázek 435 – Jednotné obslužné pracoviště
spádovištního systému MODEST MARSHAL**

10.5 Spádovištní zařízení SPE



**obrázek 436 – Jednotné obslužné pracoviště
spádovištního systému SPE**

10.6 Ostatní zařízení spádoviště



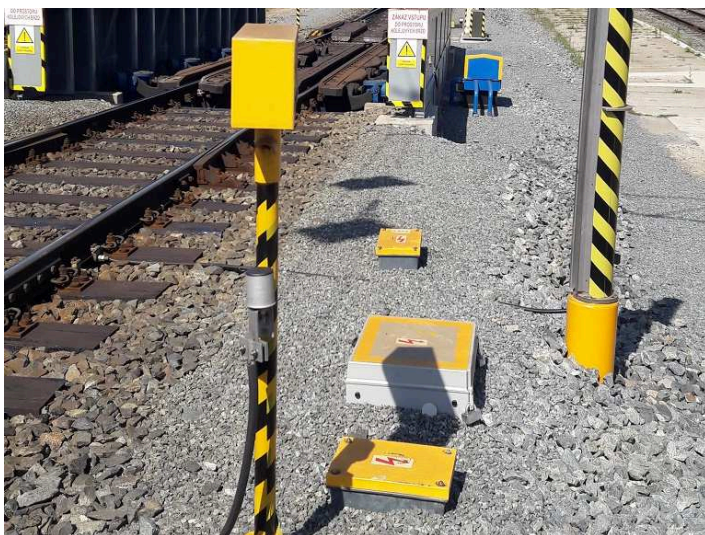
obrázek 437 – Tlačítko pro nouzové přestavení kmenového spádovištního návěstidla na návěst zakazující jízdu



obrázek 438 – Měřič rychlosti



obrázek 439 – Kamera pro snímání oblasti brzd



obrázek 440 – Optická závora za kolejovou brzdou (sloup vpravo)



**obrázek 441 – Zařízení pro mazání bočních brzdných kol
dražních vozidel před dvoukolejnicovou brzdou**



**obrázek 442 – Zařízení pro automatické
odstraňování zarážek pod svážným pahrbkem**

11 OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ



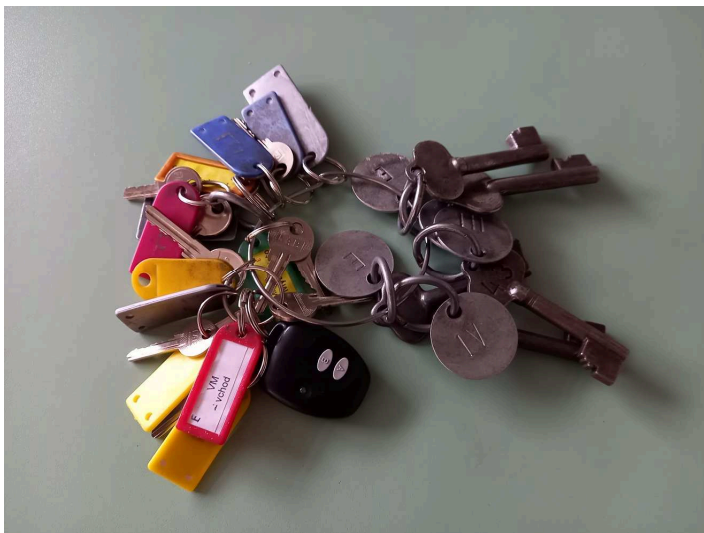
obrázek 443 – MPD 70 vysílač dat



obrázek 444 – MPD 70 přijímač dat



obrázek 445 – Souhlas D3



obrázek 446 – Příklad soupravy hlavních klíčů na trati D3 (příklad soupravy s pagerem pro ovládání PZS)



obrázek 447 – Souprava hlavních klíčů na trati s radioblokem, včetně radioblokových klíčů (příklad soupravy s pagerem pro ovládání PZS)



obrázek 448 – Radioblokové klíče uzamknuté v radioblokovém terminálu vozidla



obrázek 449 – Pomocný přístroj na zkoušení hlavních a náhradních klíčů



obrázek 450 – Tabulka pro určení typu klíče (na spodní straně pomocného přístroje)



obrázek 451 – Kalibrační klíč



**obrázek 452 – Měrka pro kontrolu a nastavení snímače polohy jazyka
výměny (nahore) a zkušební měrka pro západkou zkoušku (dole)**



obrázek 453 – Měrka pro kontrolu a nastavení snímače polohy PHS



**obrázek 454 – Příklad provedení zatlumovacího plechu
(pro funkční zkoušku snímače PCN)**



**obrázek 455 – Příklad použití zatlumovacího
plechu zaměstnancem OUZZ (nad snímačem PCN)**

12 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

12.1 Zmocňovací ustanovení

- 12.1.1 Služební rukověť SR101/1(Z), včetně jejích příloh schvaluje generální ředitel Správy železnic.
- 12.1.2 Jediným oprávněným k podávání výkladu k ustanovením této služební rukověti a jejích příloh je jeho gestorský útvar².
- 12.1.3 Tato služební rukověť nabývá platnosti vydáním v eDAP a účinnosti dnem uvedeným na přední straně služební rukověti.

12.2 Zrušovací ustanovení

Dnem účinnosti této služební rukověti se zrušuje:

- SŽDC (ČSD) SR112(T) – Služební rukověť – STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZARÍZENÍ, schválená dne 18. června 1987.

² V době schválení předpisu je to odbor předpisů a technologie.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Mezinárodní a národní právní předpisy, technické normy, v platném znění

SŽ TNŽ 34 2620 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
ČSN 34 2650 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení. Přejezdová zabezpečovací zařízení
SŽ TNŽ 34 2605	Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních
SŽ TNŽ 34 2607	Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních
SŽ TNŽ 34 2620 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

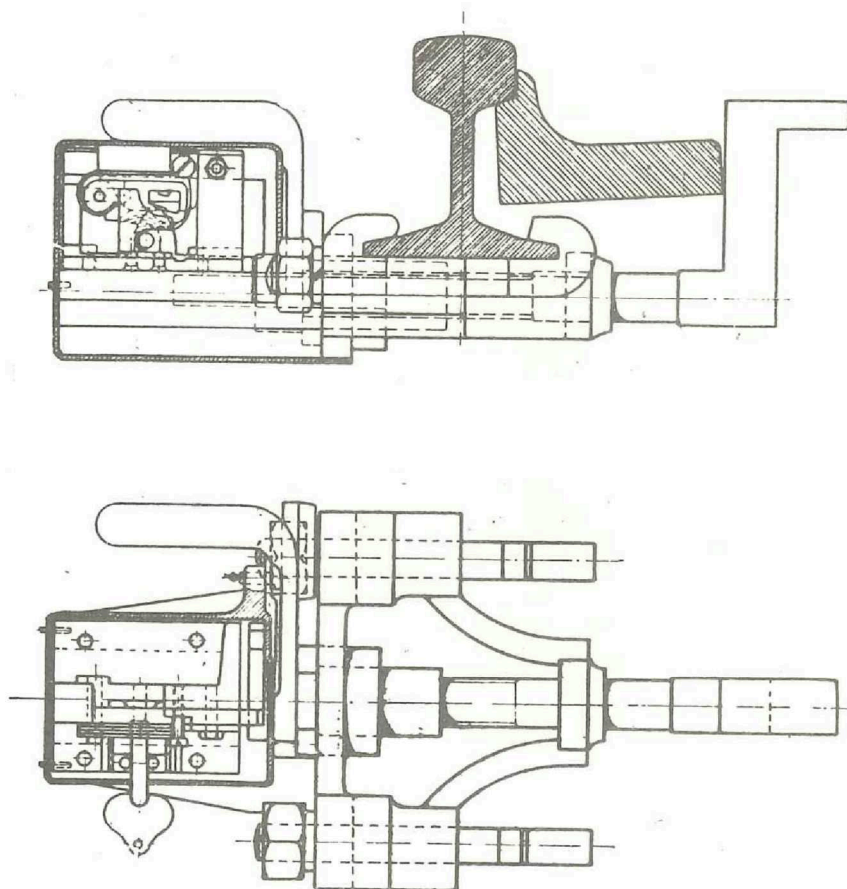
Vnitřní předpisy, v aktuálním znění

SŽ N1	Tvorba a vydávání vnitřních předpisů a služebních rukovětí státní organizace Správa železnic
SŽ T100	Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
SŽ Z1	Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
SŽ Z2	Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení a výstražných zařízení pro přechod kolejí
SŽ Z3	Předpis pro obsluhu zabezpečovacích zařízení ovládaných z jednotného obslužného pracoviště
SŽ Z8 díl IV (prozatímní)	Evropský vlakový zabezpečovač ETCS
SŽDC (ČSD) D110/T110	Obsluha spádovištních zabezpečovacích zařízení

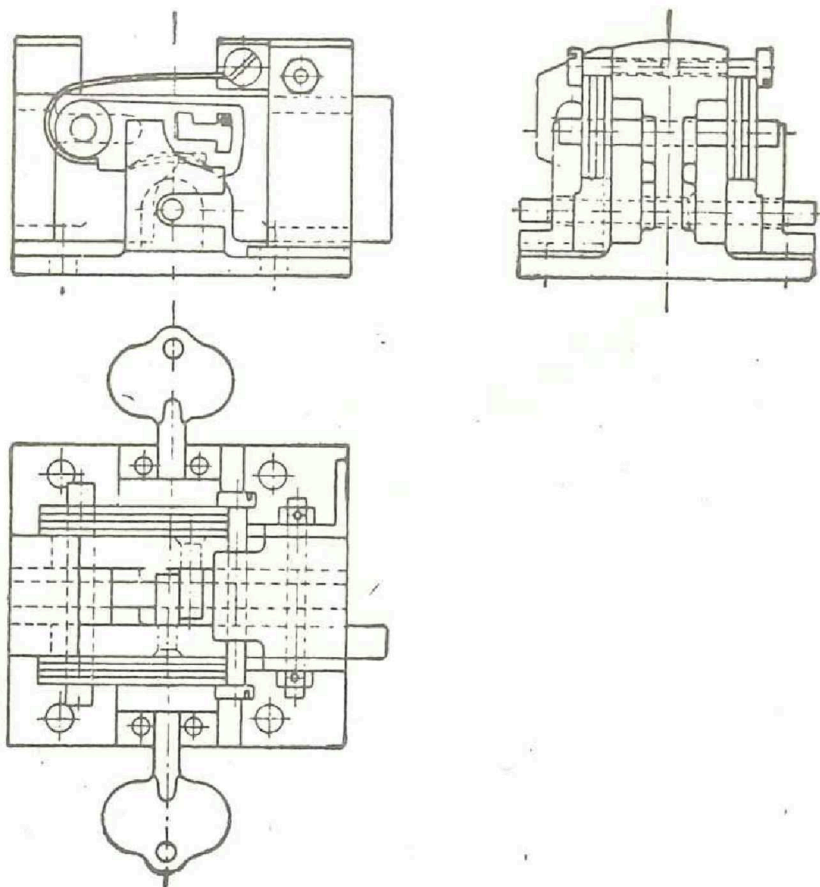
SŽDC (ČD) T120	Předpis pro provozování a údržbu zařízení pro kontrolu volnosti nebo obsazenosti kolejových úseků
SŽDC (ČSD) T121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení
SŽDC (ČSD) T122	Údržba mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) T123	Údržba reléových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) T126	Údržba přejezdových zařízení
SŽDC (ČSD) T130	Údržba spádovištních zabezpečovacích zařízení
SŽ TR (Z2) 01/2024	Typové rozšíření k předpisu SŽ Z2. Zařízení pro přenos dat MPD70
SŽ TR (Z3) 01/2024	Typové rozšíření k předpisu SŽ Z3. Radioblok

Příloha A (informativní)

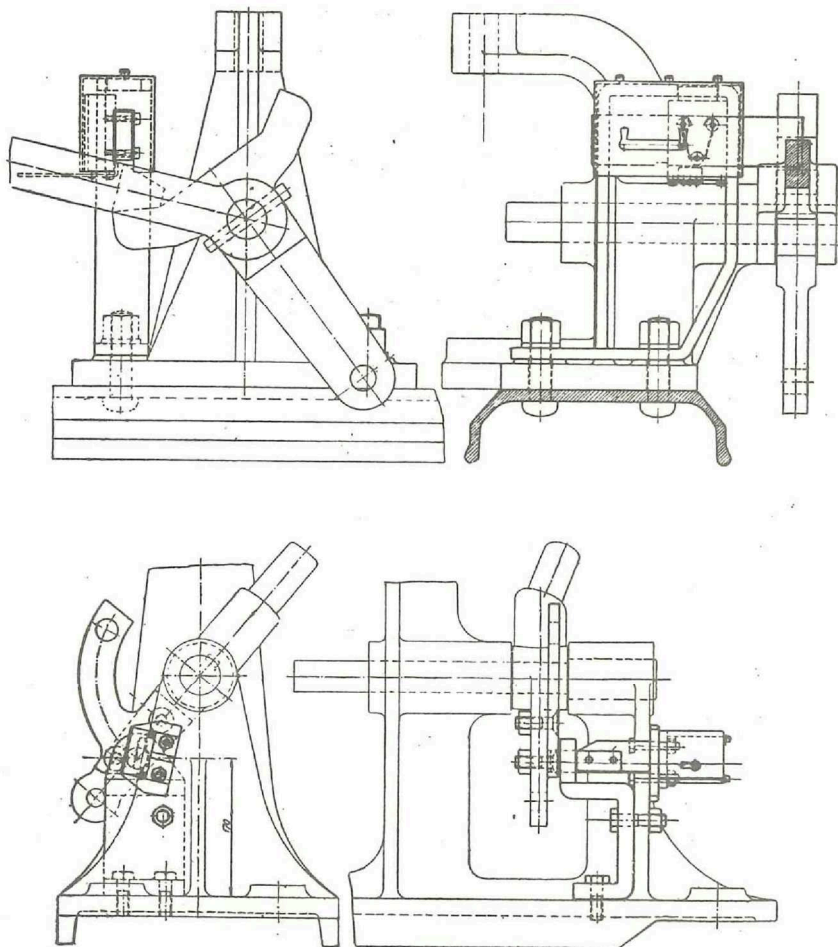
**Výkresy vybraných prvků
zabezpečovacího zařízení nebo jejich částí**



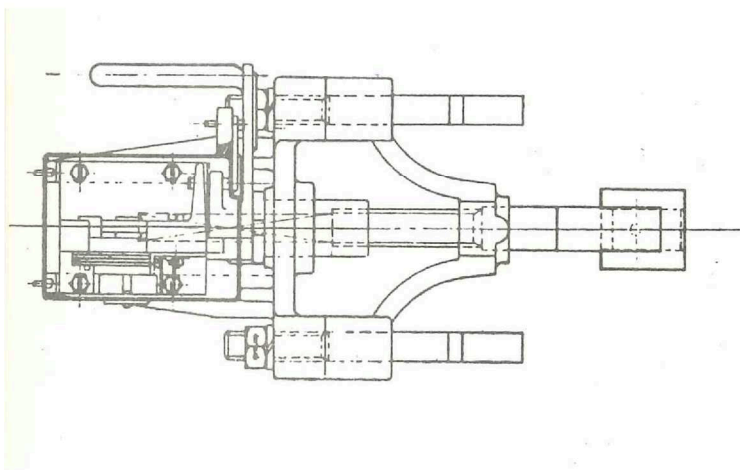
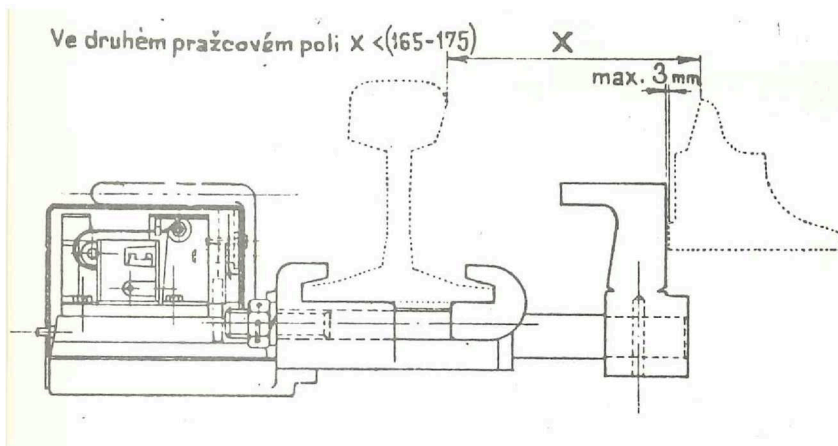
obrázek A.1 – Výměnový zámek jednoduchý

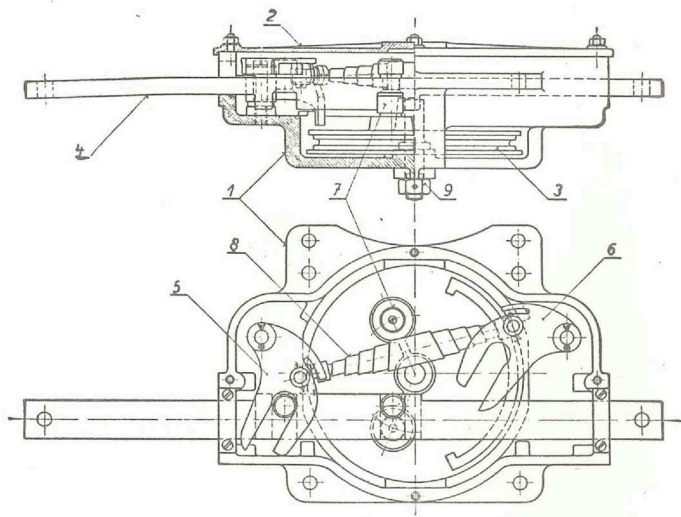


**obrázek A.2 – Zámkové ústrojí výměnového
(odtlačného) zámku kontrolního**



obrázek A.3 – Umístění stojanového zámku na výměníku

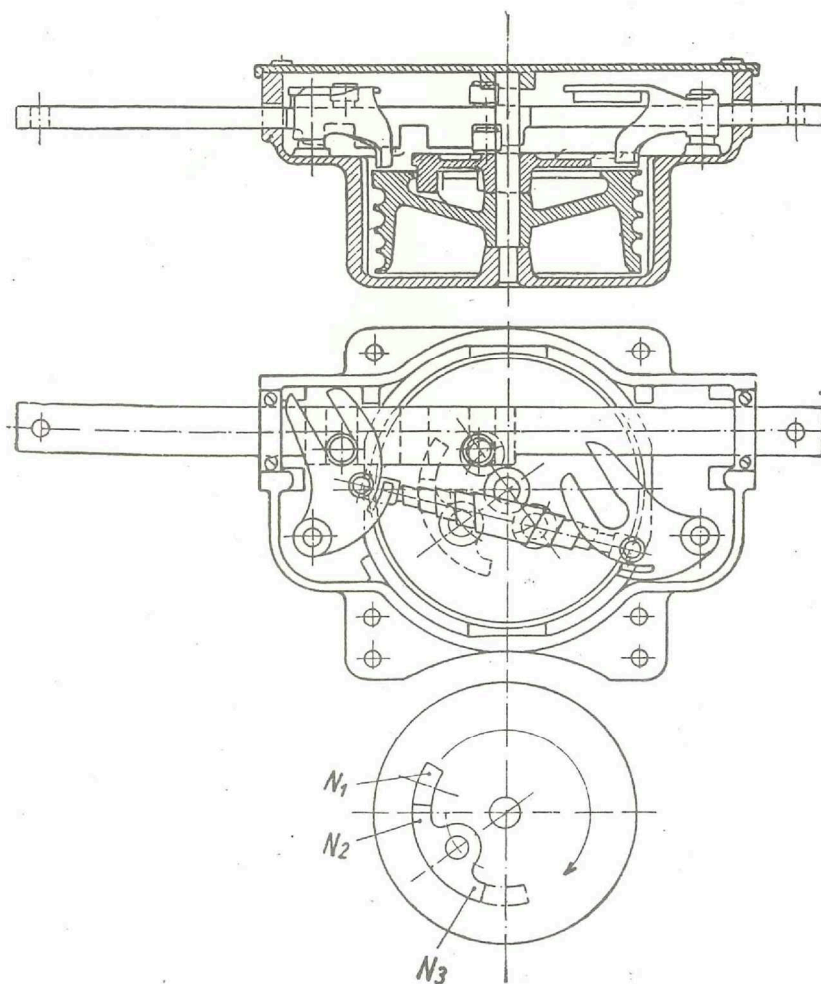
**obrázek A.4 – Odtlačný zámek**



obrázek A.5 – Přestavník s pružinou

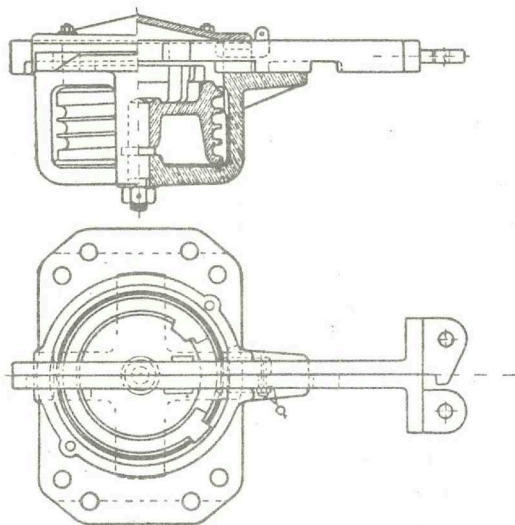
A.1.1 Popis jednotlivých částí na obrázku A.5:

1. litinové pouzdro,
2. kryt pouzdra,
3. řetězová kladka,
4. přestavná tyč,
5. vidlice,
6. vidlice,
7. záběrný roubík,
8. pružina,
9. čep řetězové kladky.

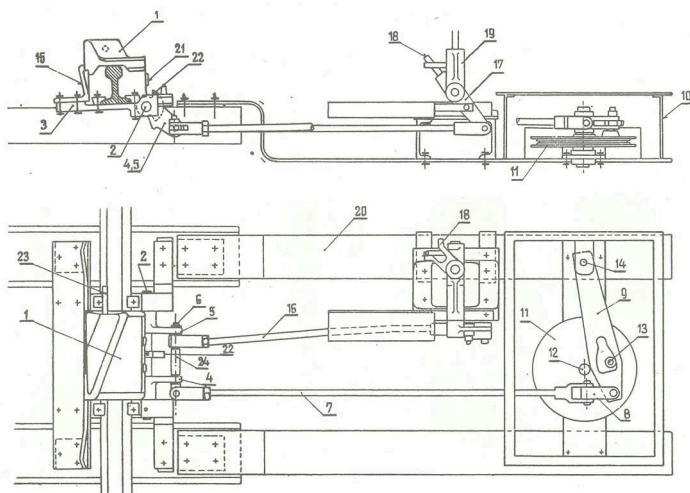


N_1 stavěcí unášec řetězové kladky
 N_2 , N_3 nárazníky stavěcího kotouče.

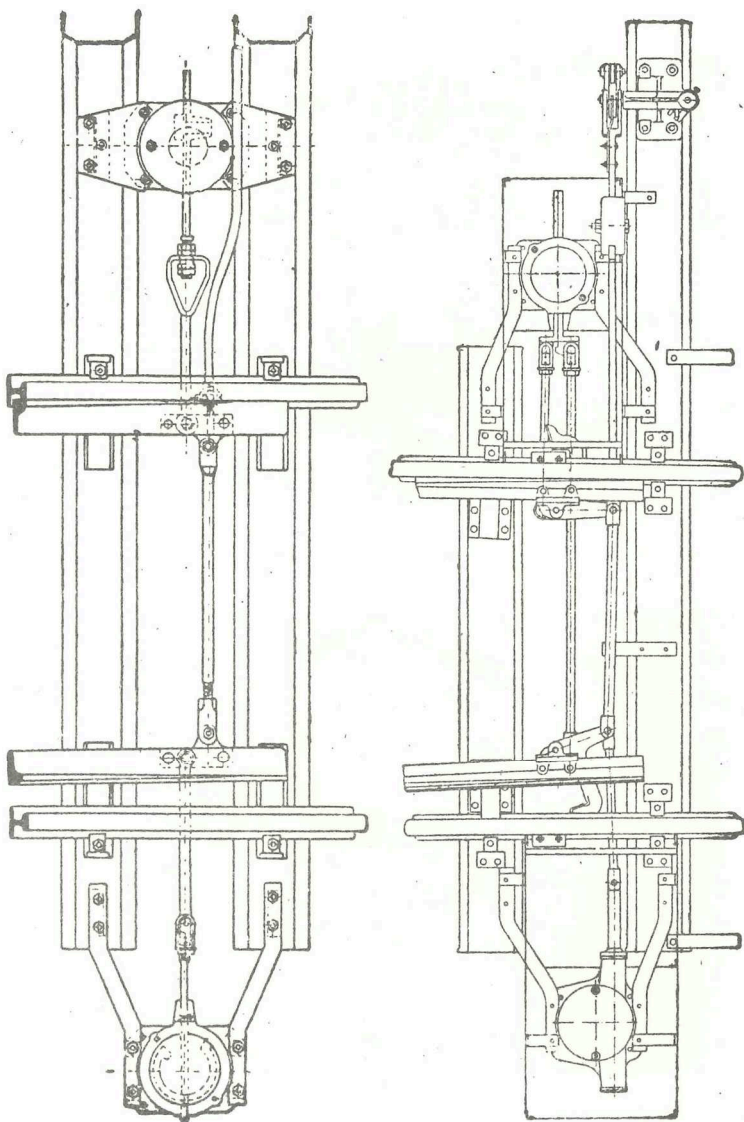
obrázek A.6 – Trojpolohový přestavník s pružinou



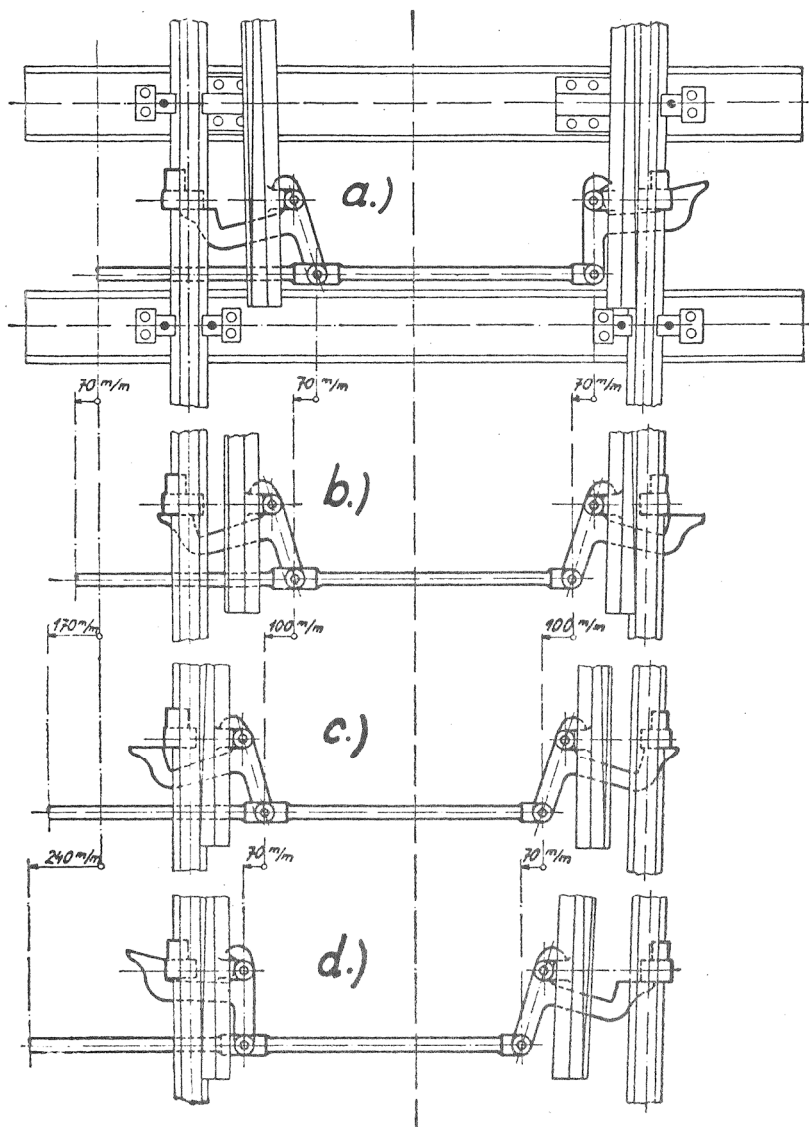
obrázek A.7 – Mechanický závorník



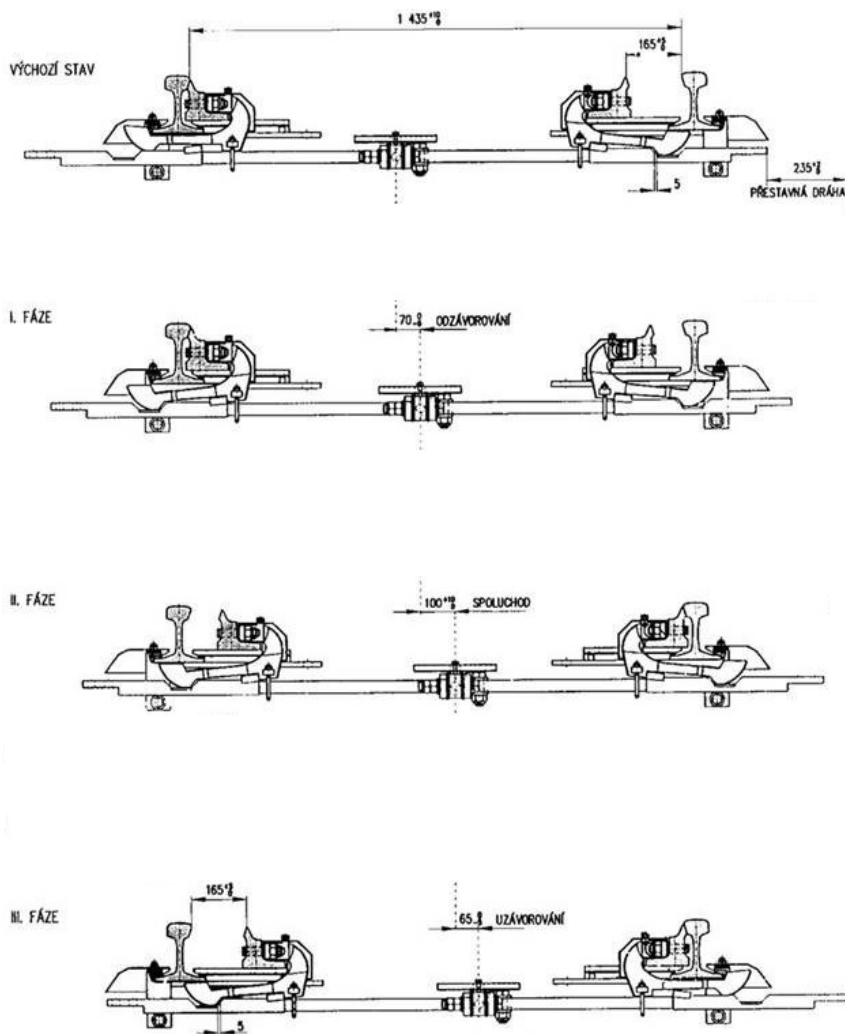
obrázek A.8 – Mechanický přestavník pro výkolejku



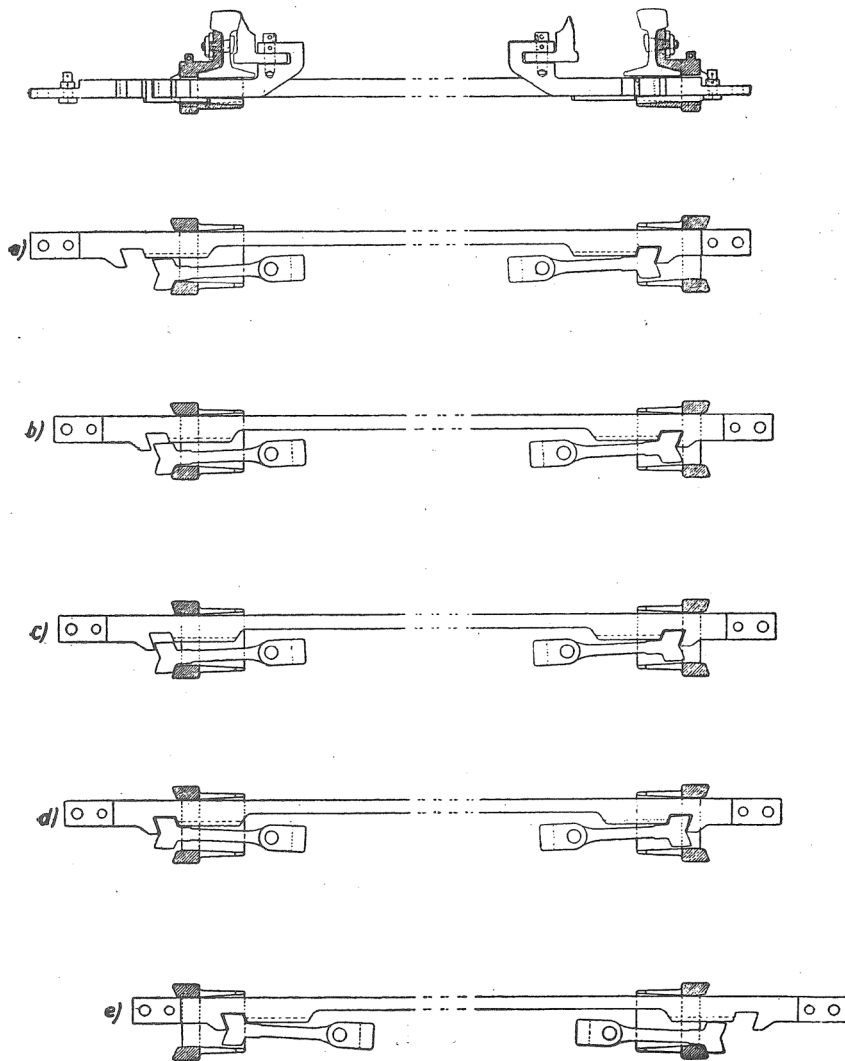
**obrázek A.9 – Příklad umístění mechanického
přestavníku a mechanického záporníku na výhybce**



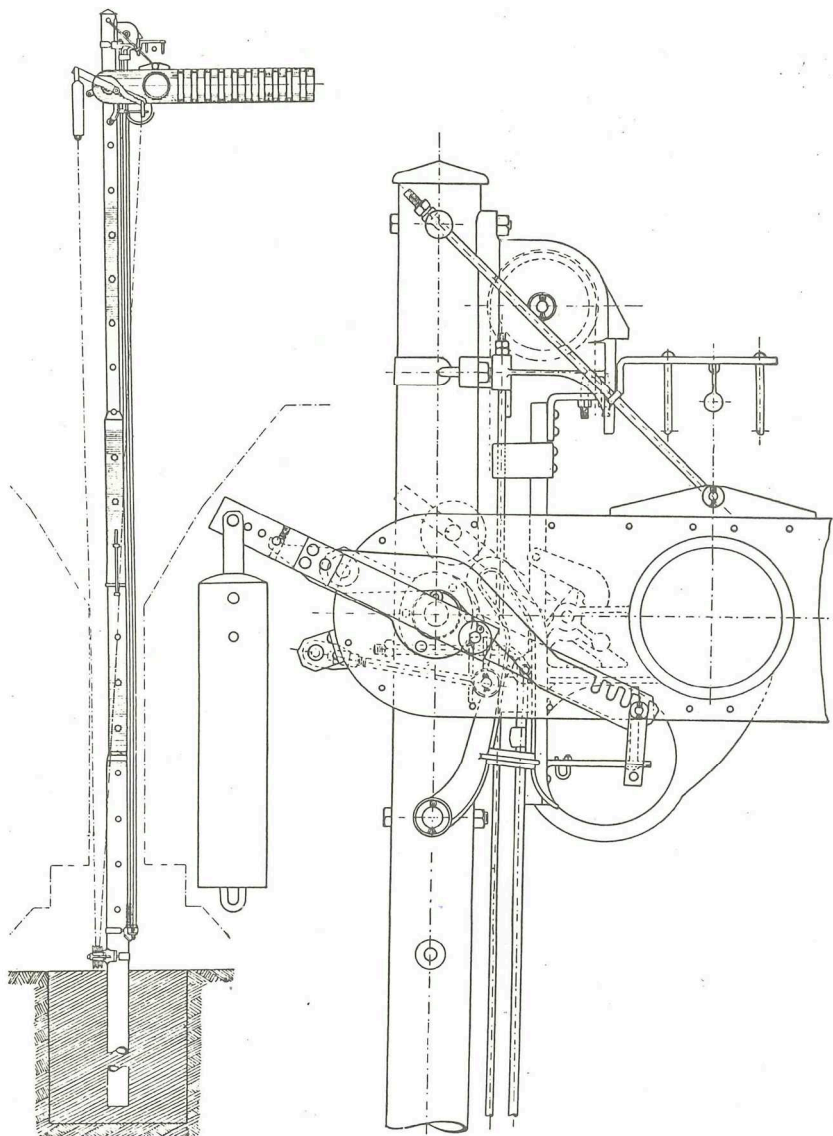
obrázek A.10 – Chod hákového závěru výhybky s vyznačením změn fází v provedení s postupným chodem jazyků



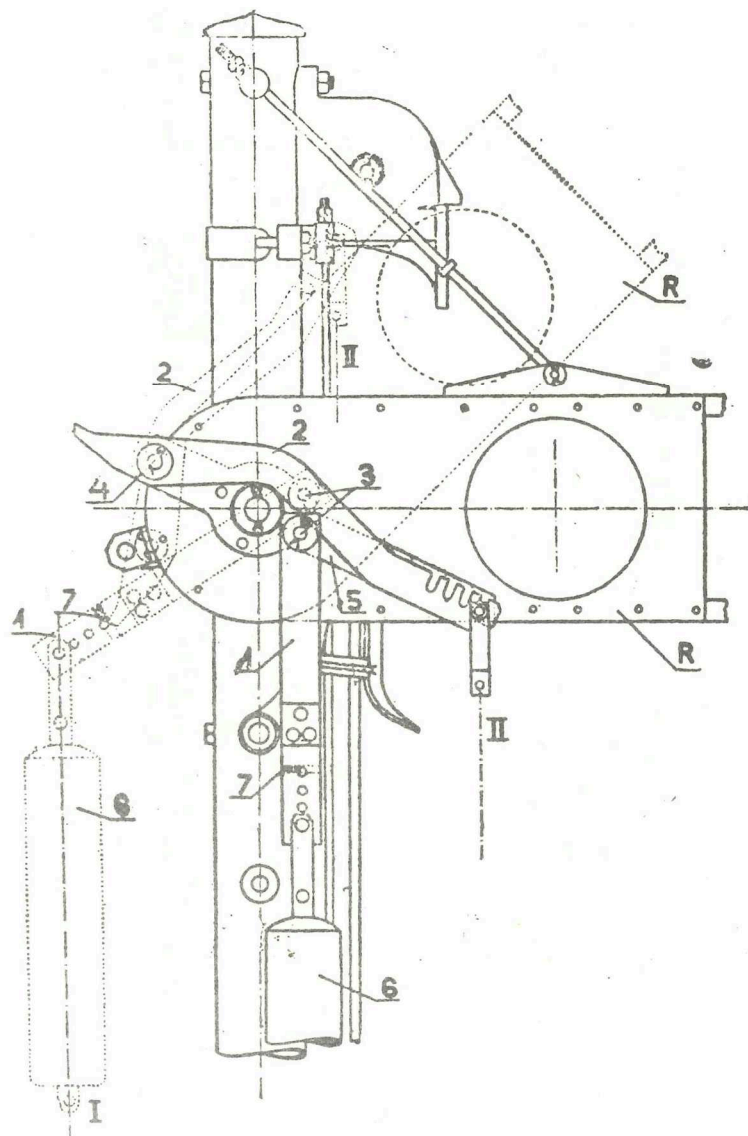
obrázek A.11 – Chod čelistového závěru výhybky s vyznačením změn fází v provedení s postupným chodem jazyků



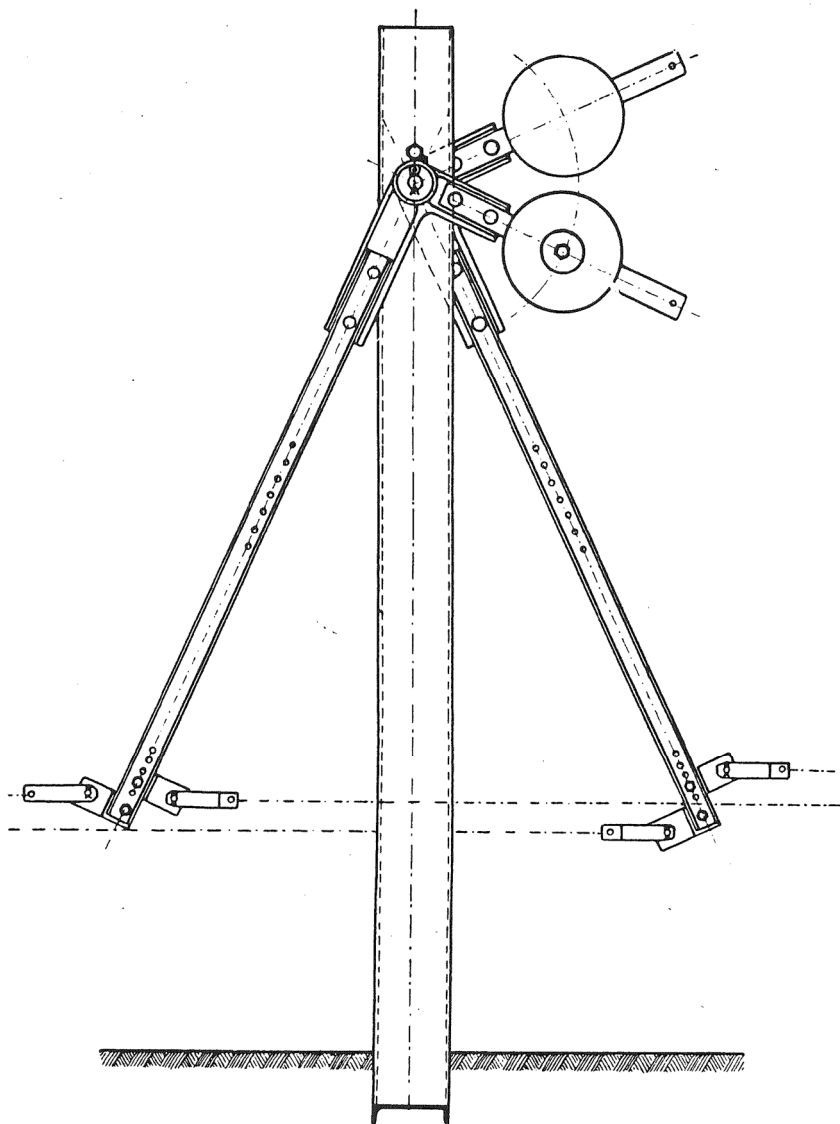
**obrázek A.12 – Chod rybinového závěru výhybky s vyznačením
změn fází v provedení s postupným chodem jazyků**

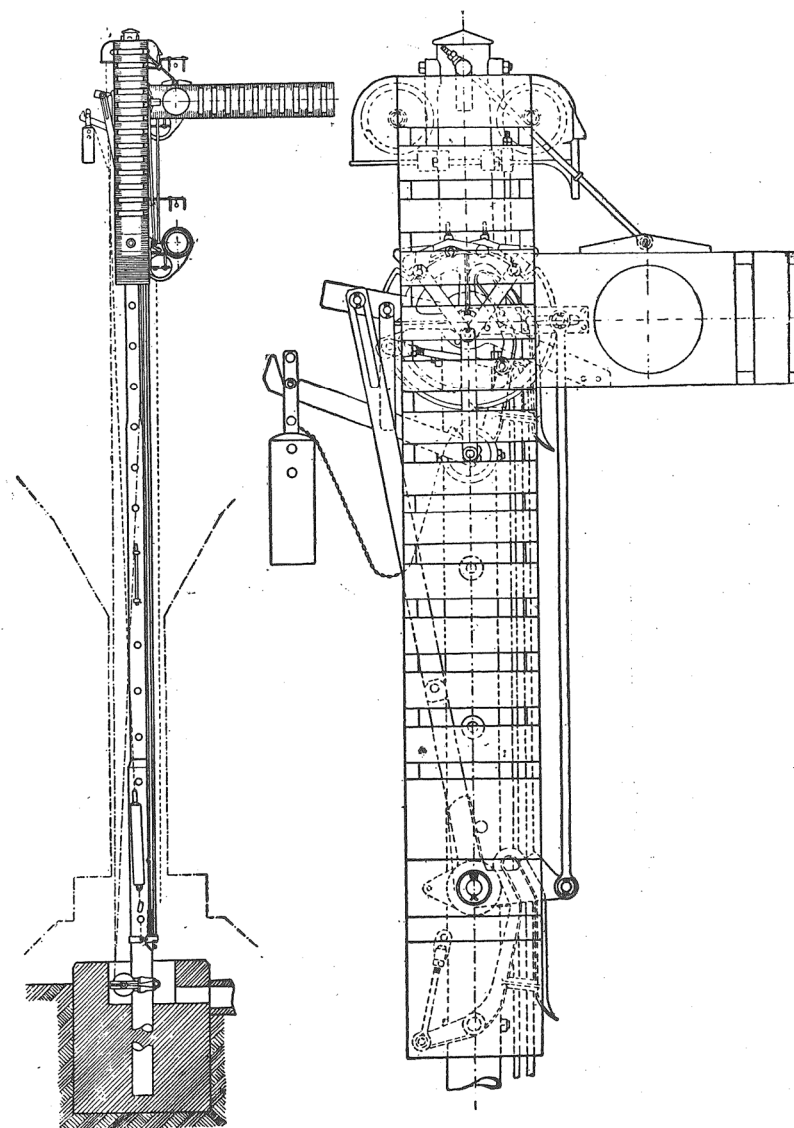


obrázek A.13 – Jednoramenné mechanické návěstidlo

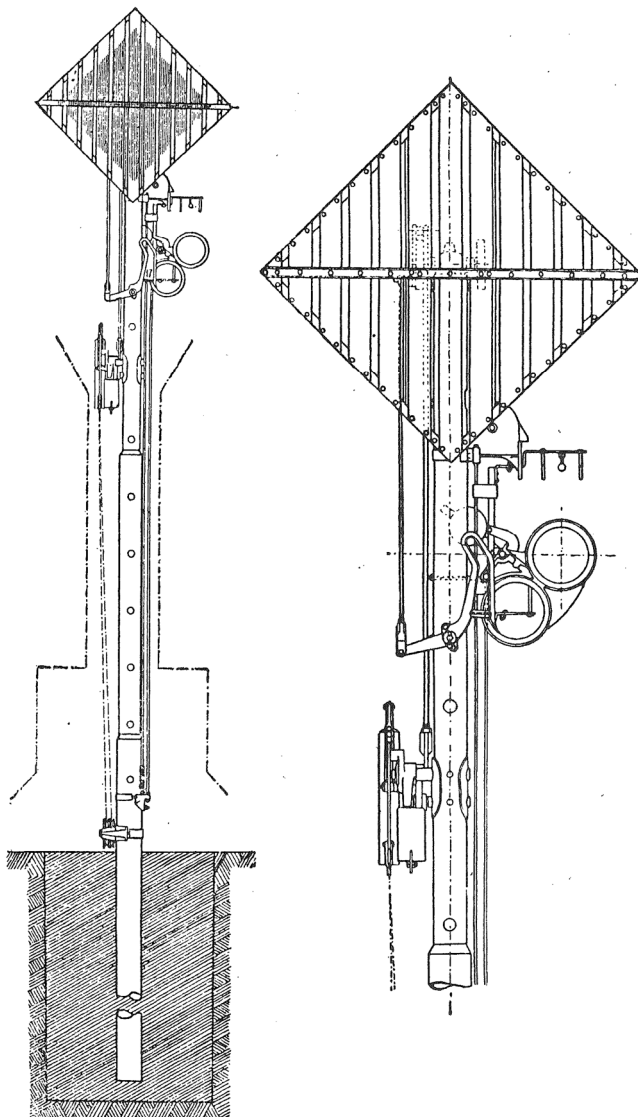


**obrázek A.14 – Činnost rozvěšovacího zařízení
jednoramenného mechanického návěstidla**

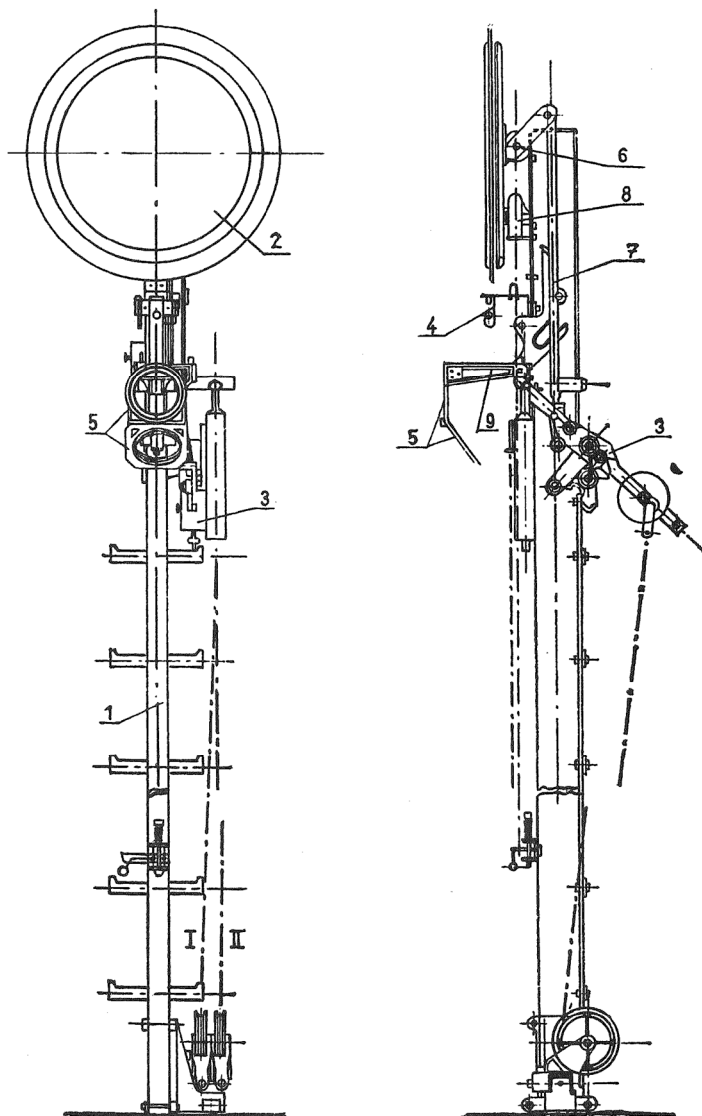
**obrázek A.15 – Pákový dotahovač**



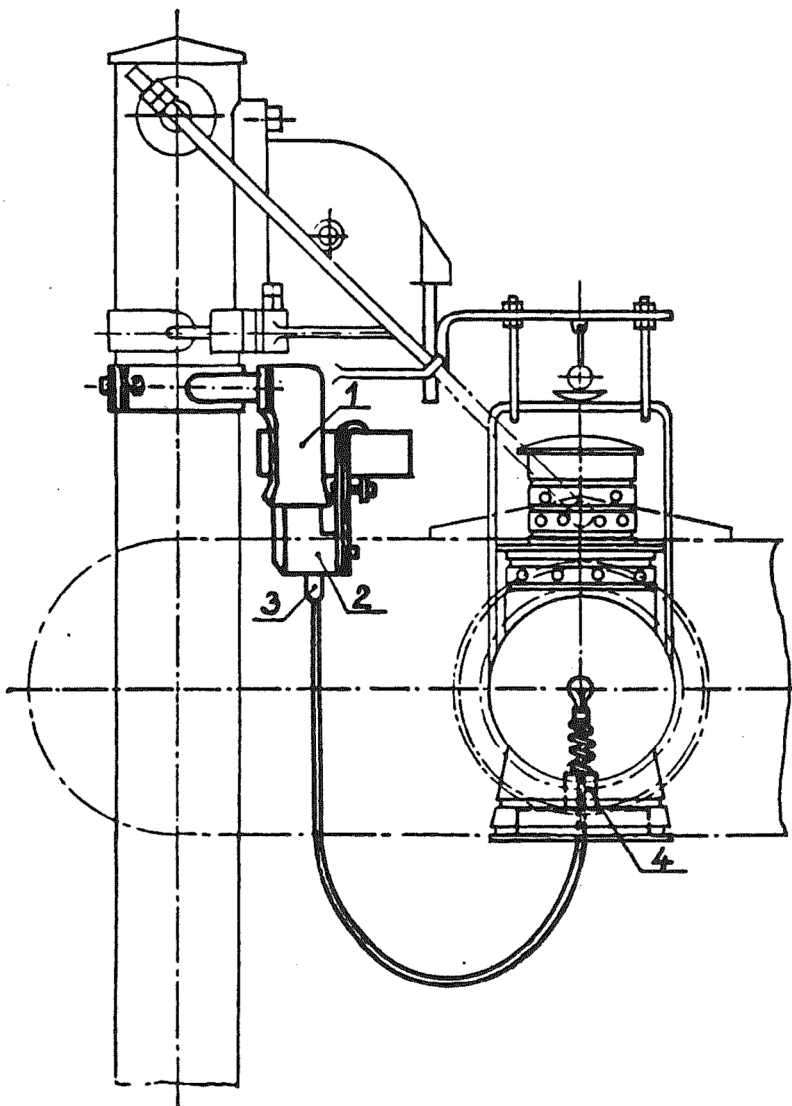
obrázek A.16 – Dvouramenné mechanické návěstidlo



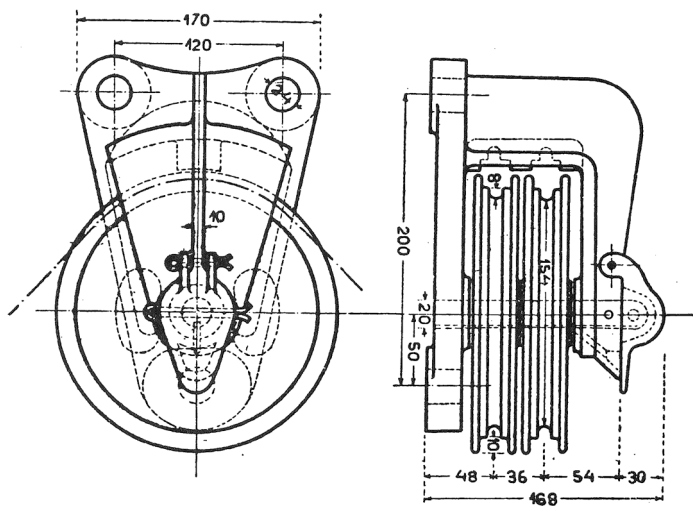
obrázek A.17 – Seřadovací mechanické návěstidlo



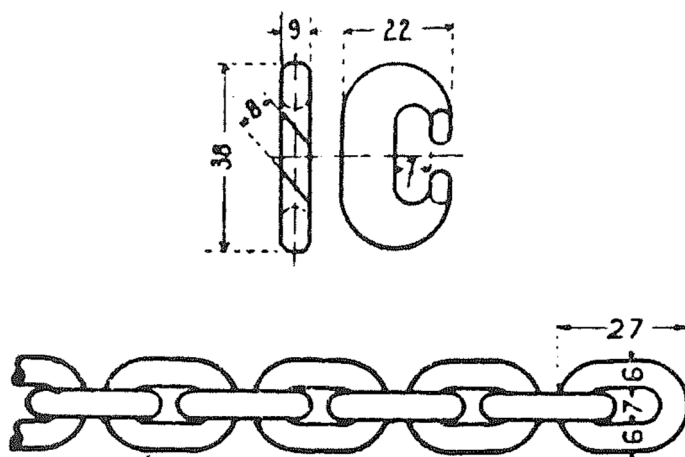
obrázek A.18 – Samostatná předvěst (mechanická)



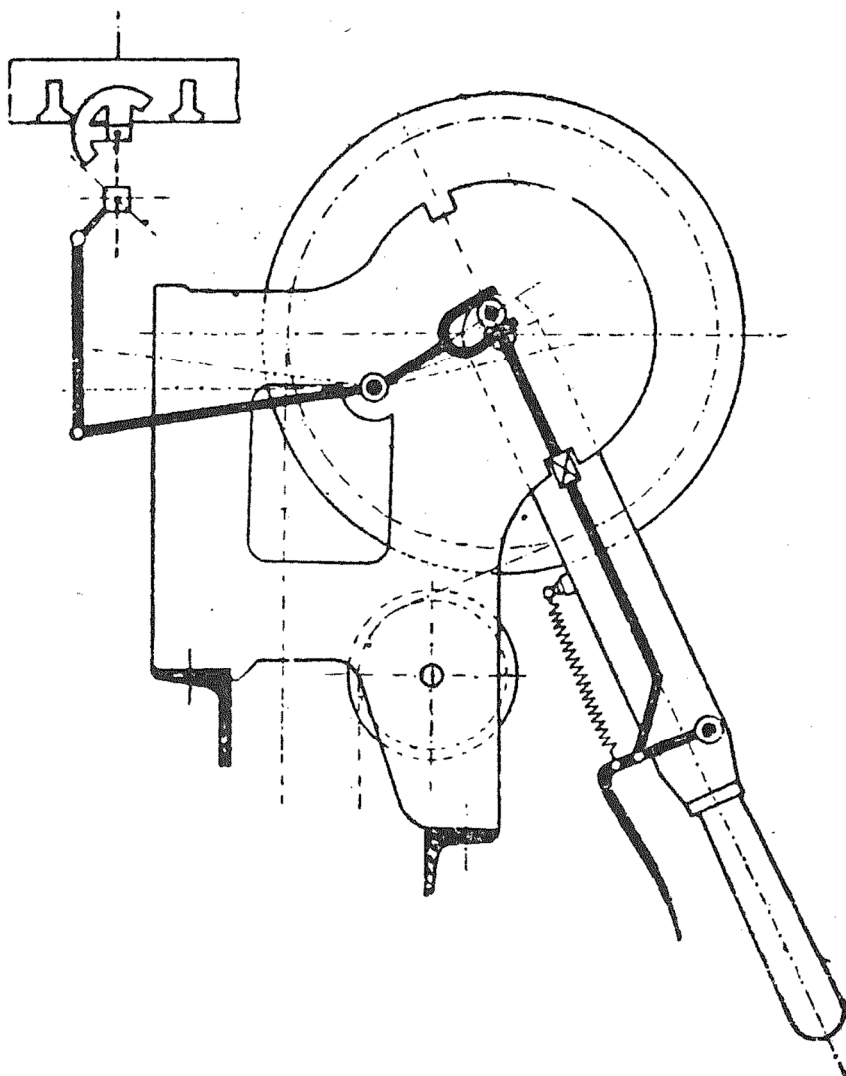
obrázek A.19 – Elektrické osvětlení mechanických návěstidel



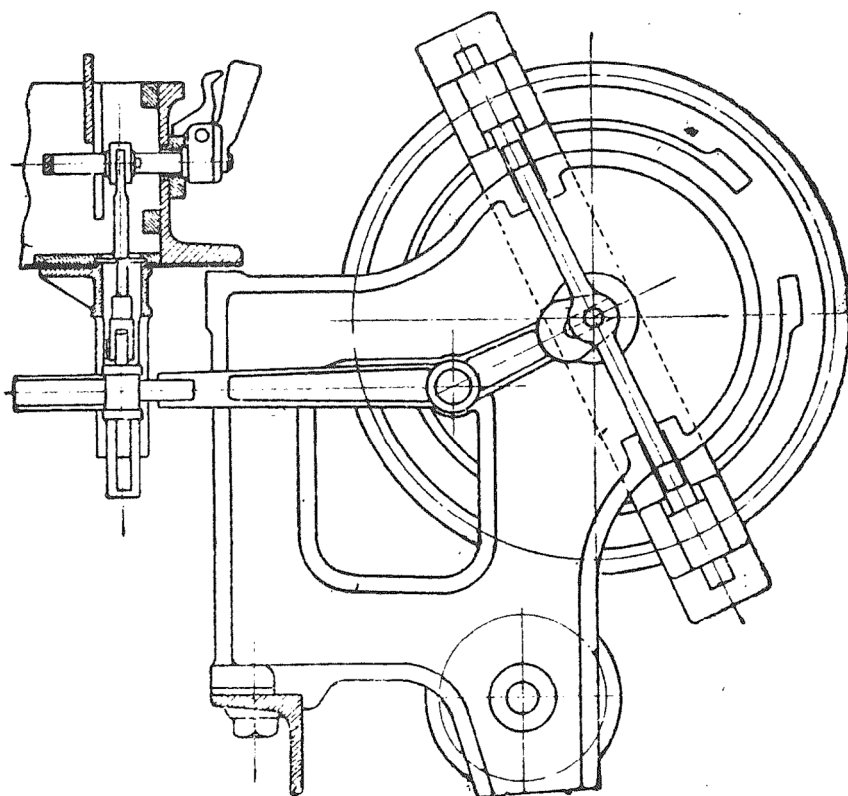
obrázek A.20 – Odbočná kladka



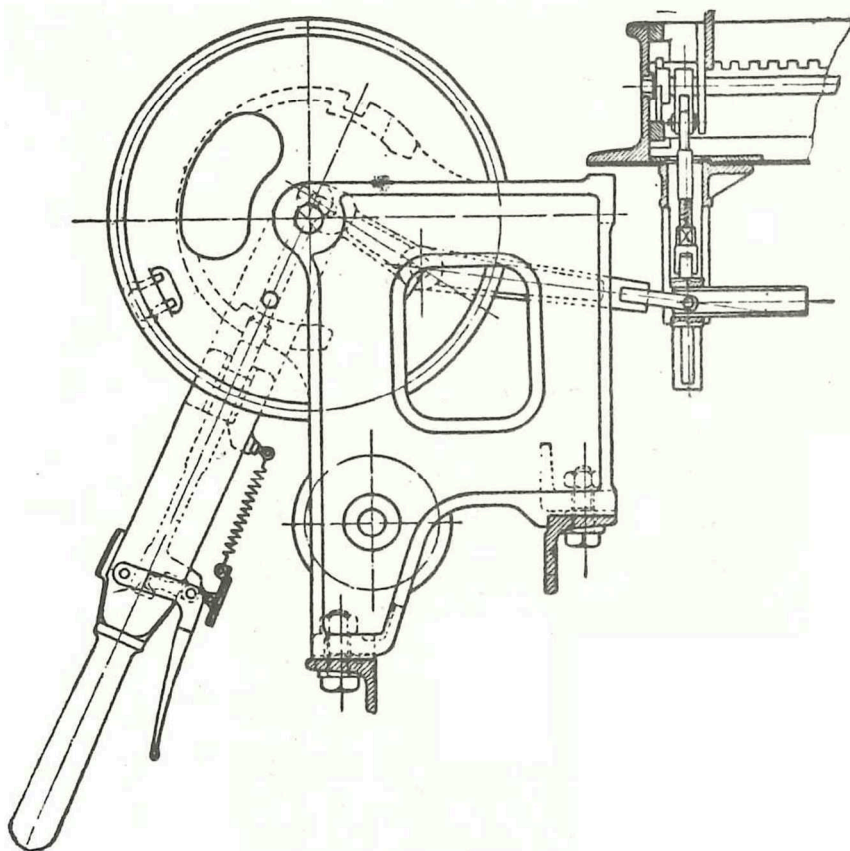
obrázek A.21 – Hradlový řetěz a spojovací článek



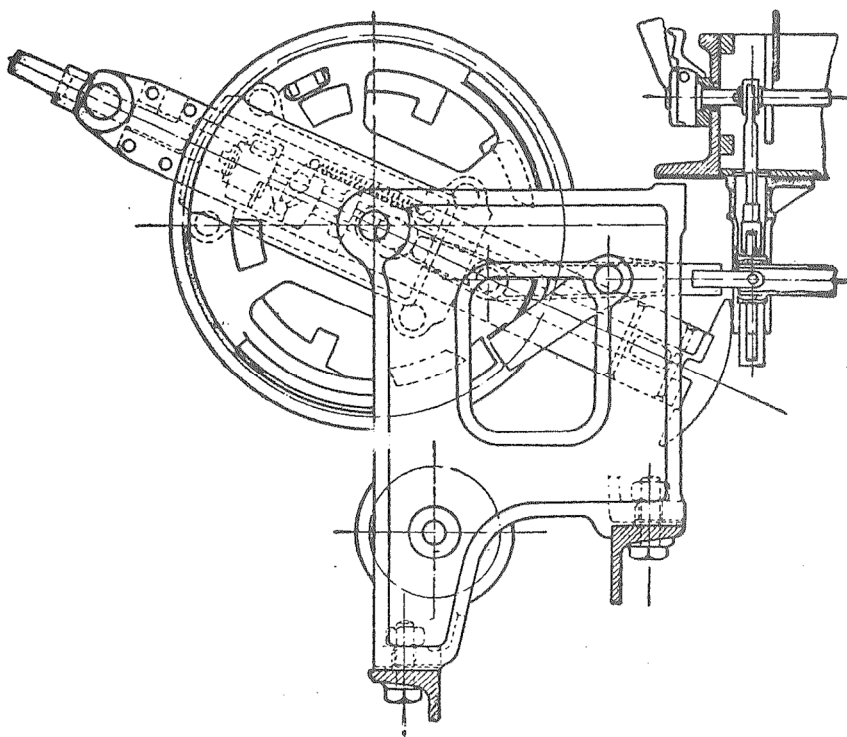
obrázek A.22 – Závislost páky na pravítkách



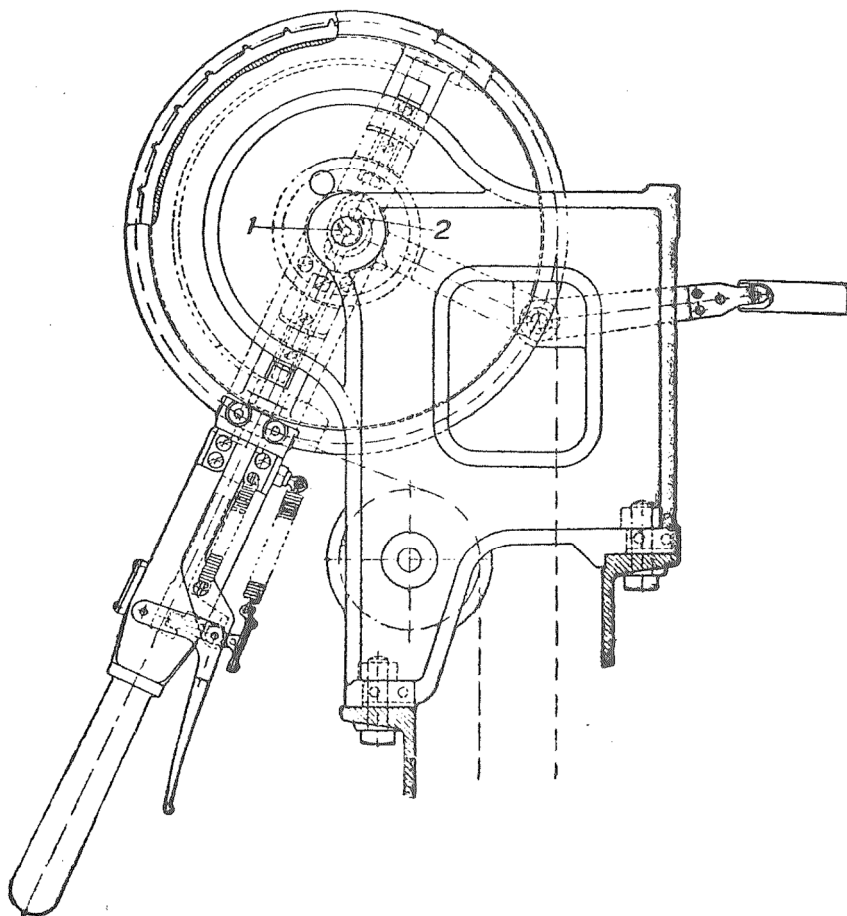
obrázek A.23 – Souhlasová kladka



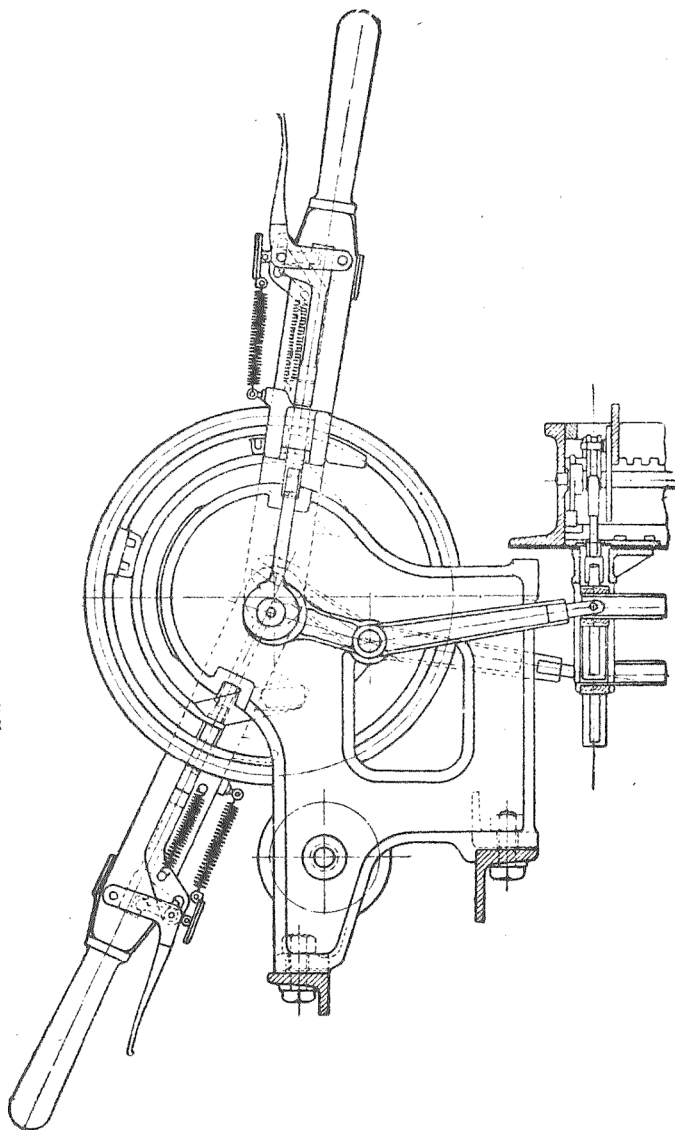
obrázek A.24 – Dvoupolohová páka



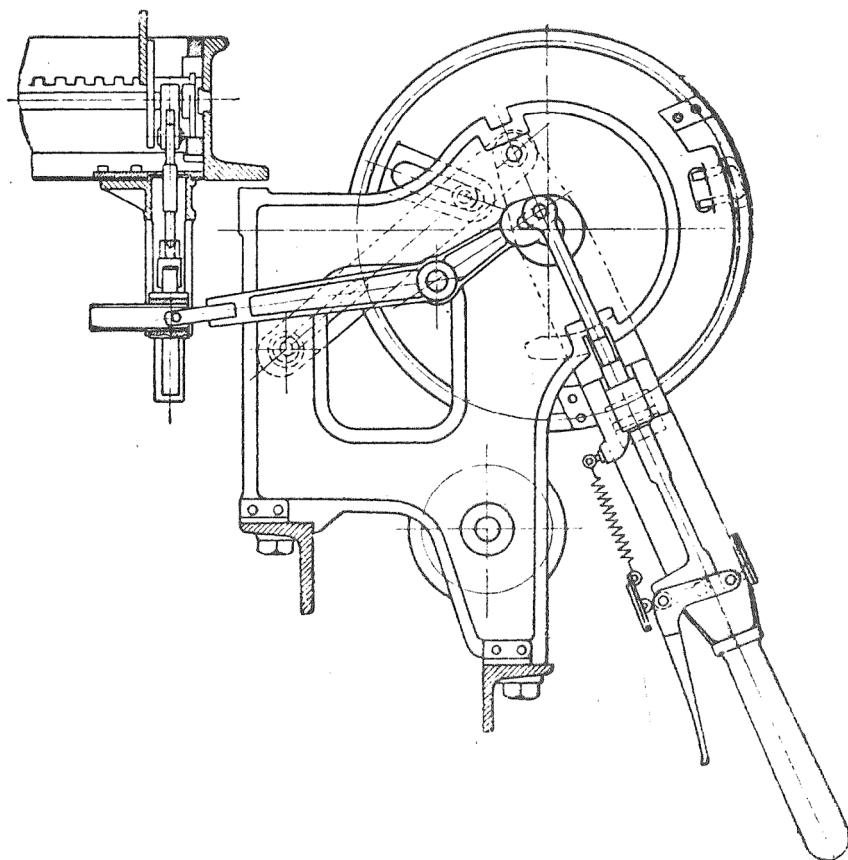
obrázek A.25 – Třípolohová páka

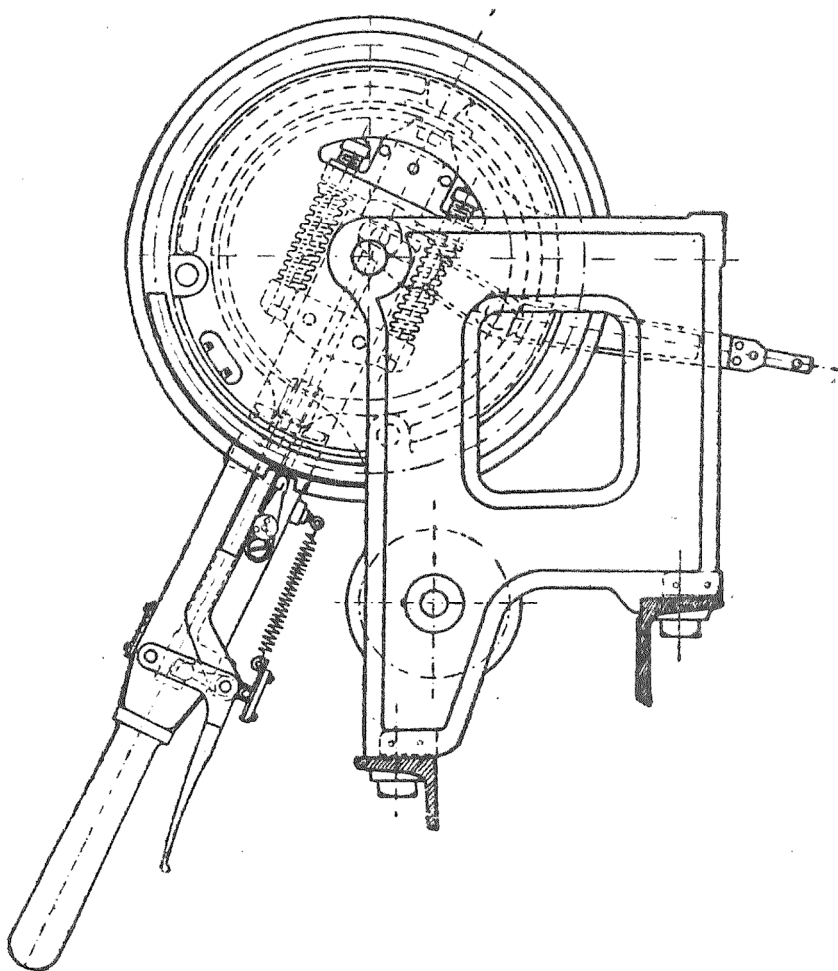


obrázek A.26 – Trojstavná páka

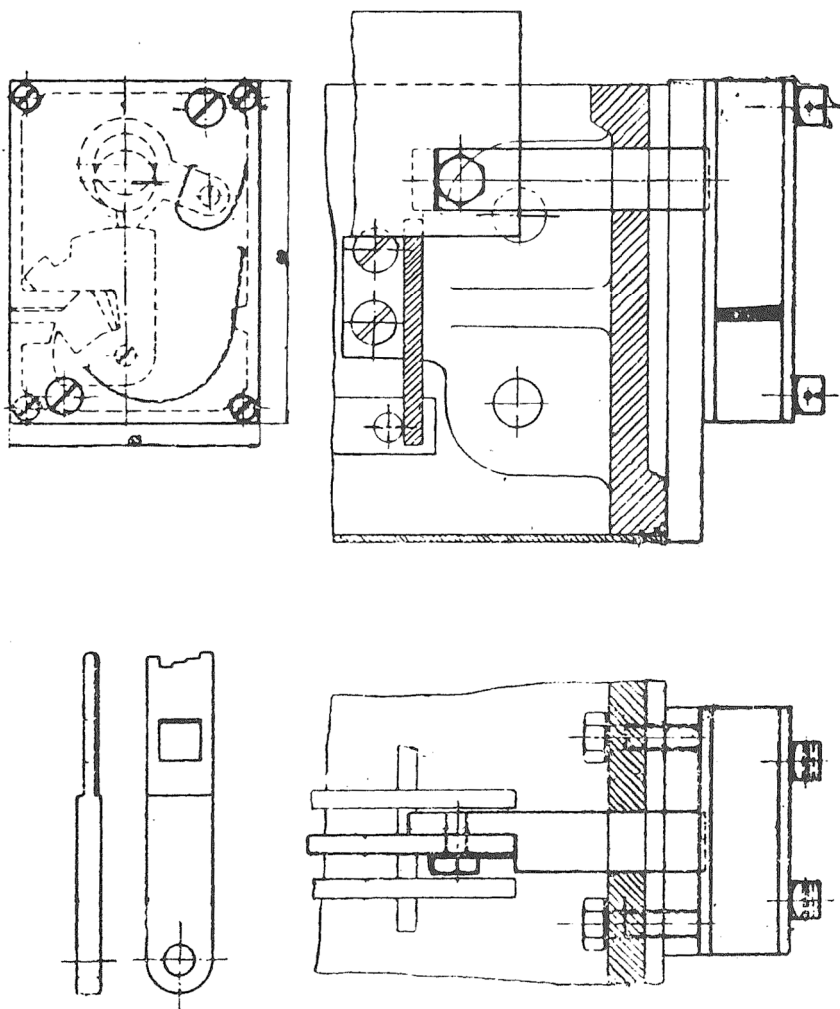


obrázek A.27 – Dvojitá páka

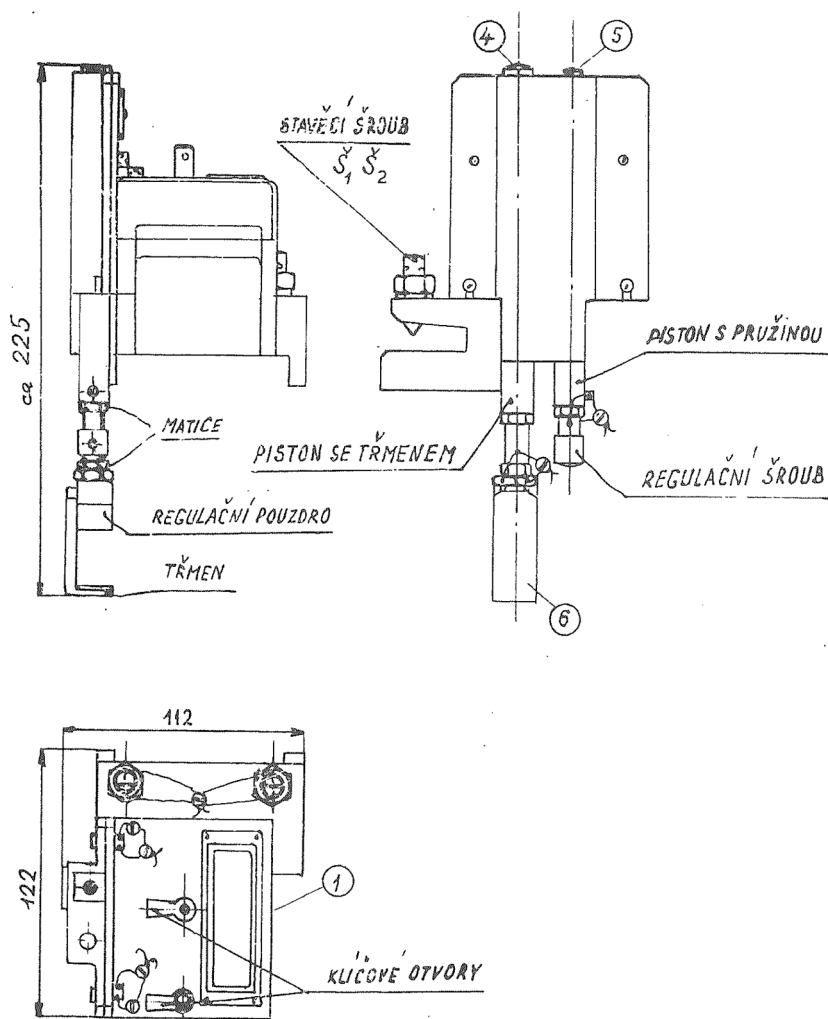
**obrázek A.28 – Redukční páka**



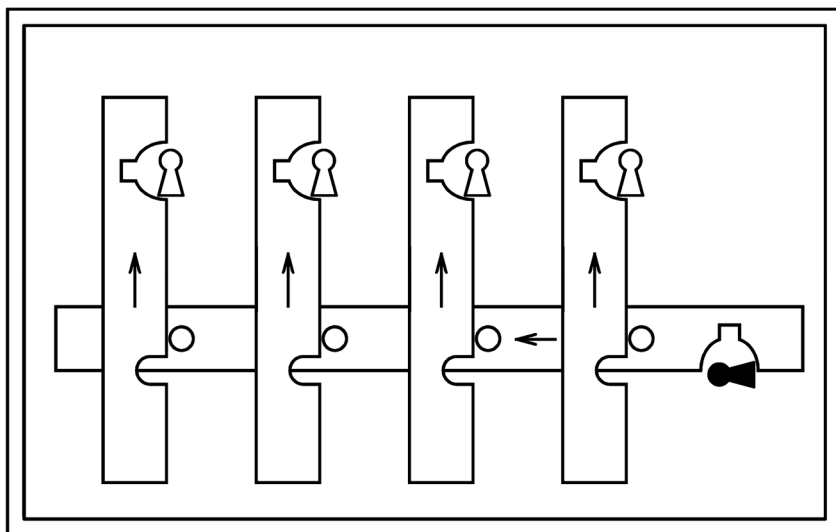
obrázek A.29 – Výměnová páka rozříznutelná



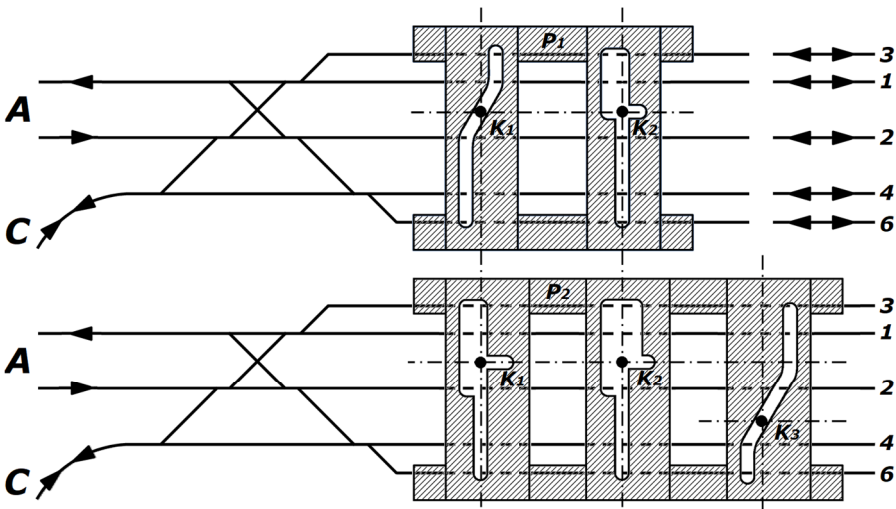
**obrázek A.30 – Zástrčkový zámek
a klíč zástrčkového zámku (vlevo dole)**



obrázek A.31 – Pákový zámek



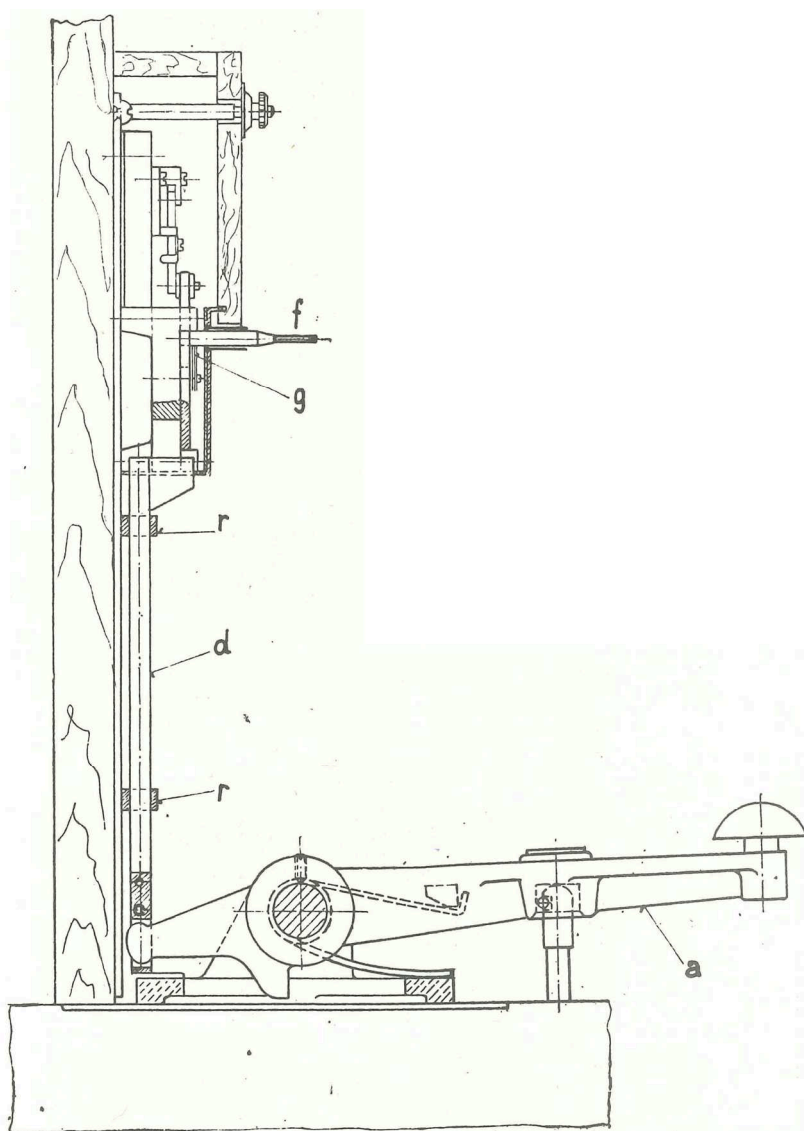
obrázek A.32 – Ústřední zámek s vyznačením závislostí



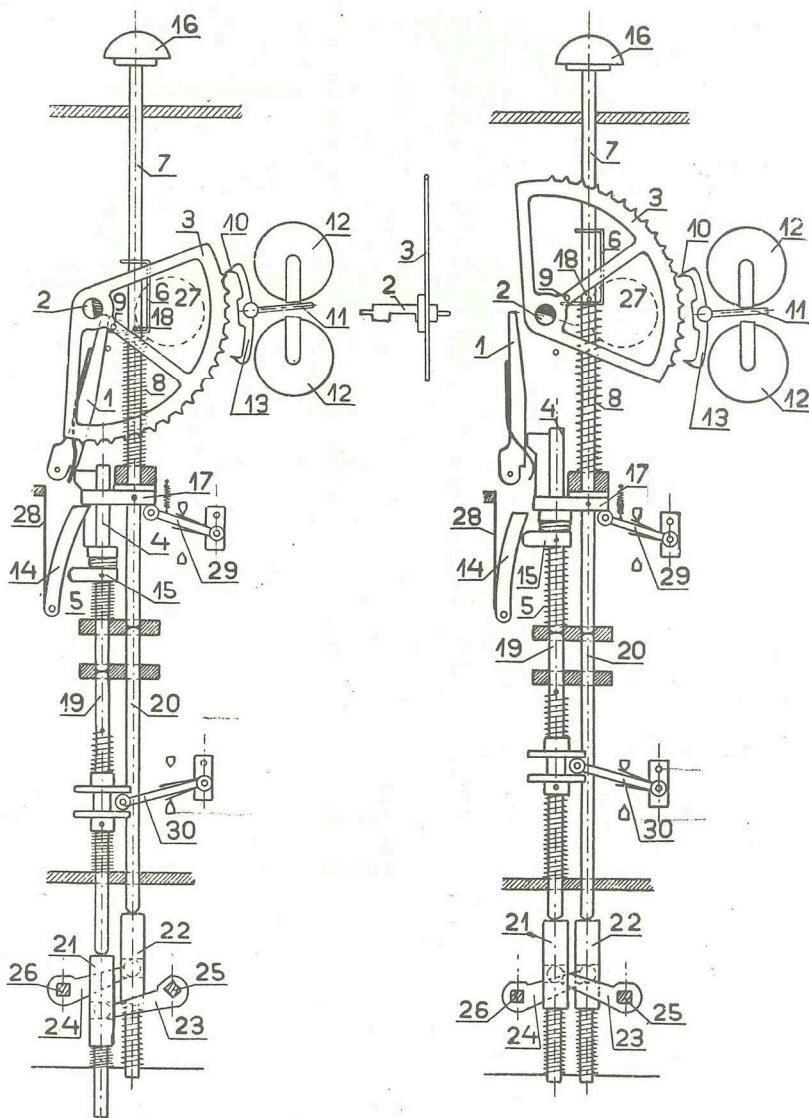
Poloha posuvného knoflíku pro

vjezd od A na kolej					vjezd od A z koleje					jízdu od-do C na/z koleje				
3	1	2	4	6	3	1	2	4	6	3	1	2	4	6
●														
	●													
		●												
			●											
				●										
					●									
						●								
							●							
								●						
									●					
										●				
											●			
												●		
													●	
														●

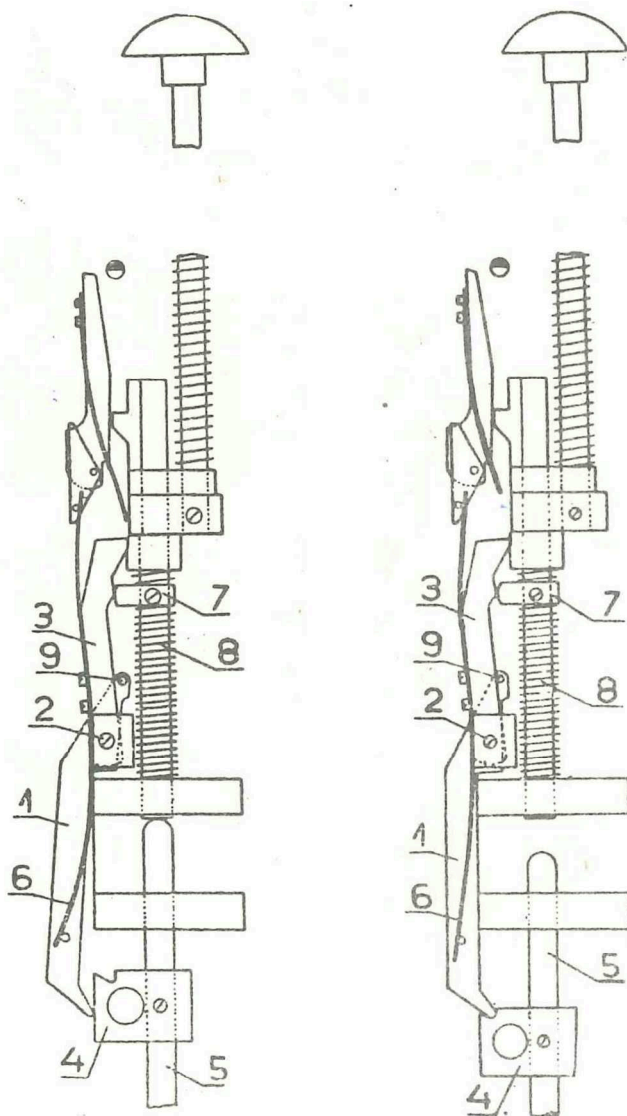
obrázek A.33 – Závislostní plechy řídicího přístroje 5007 (RANK)
a výřez z tabulky současně vyloučených jízdních cest



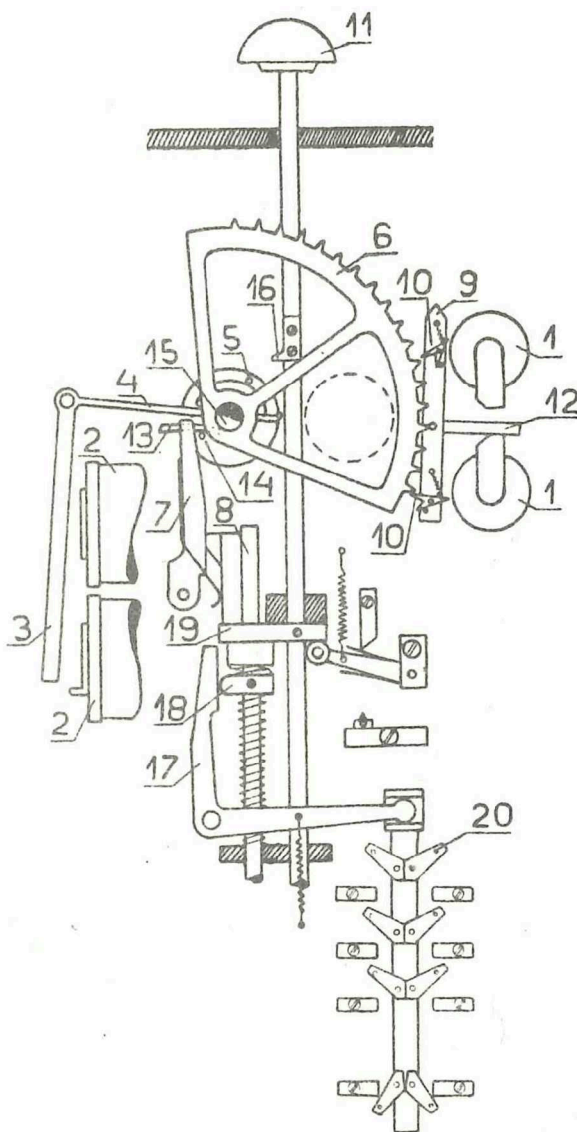
obrázek A.34 – Hradlové tlačítko s dotekovým klíčem



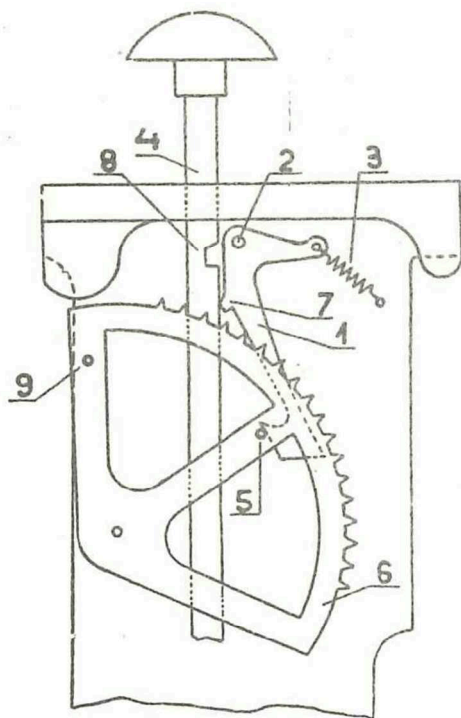
obrázek A.35 – Hradlový závěr na střídavý proud



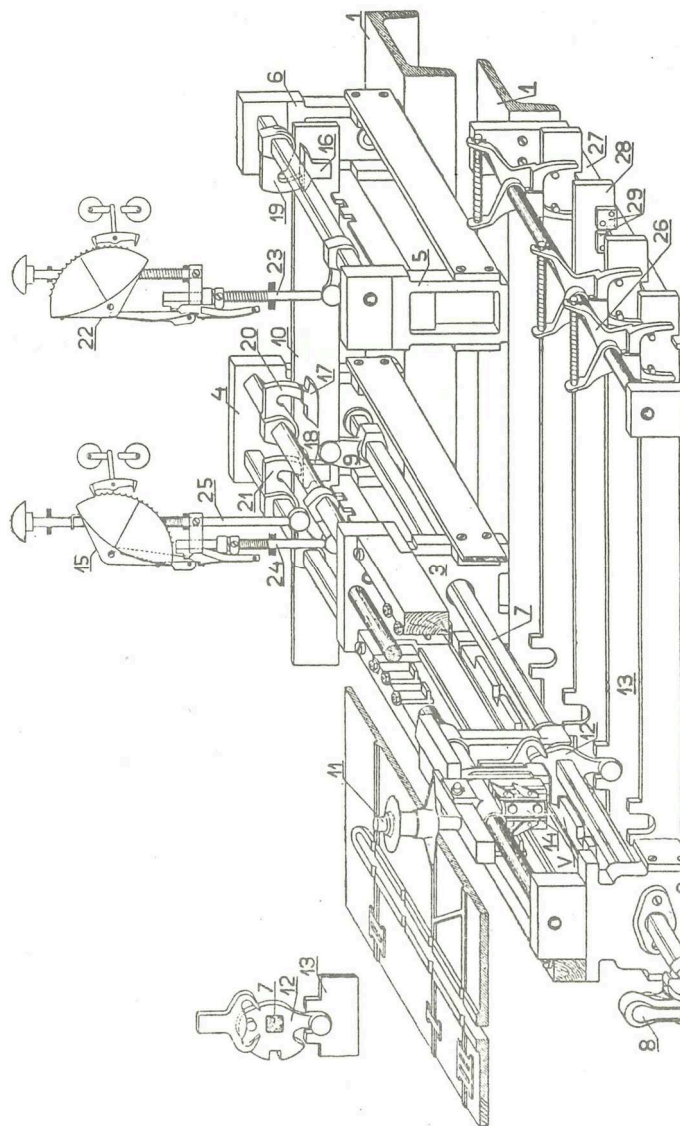
obrázek A.36 – Náhradní západka (na obrázku odkaz č. 1)



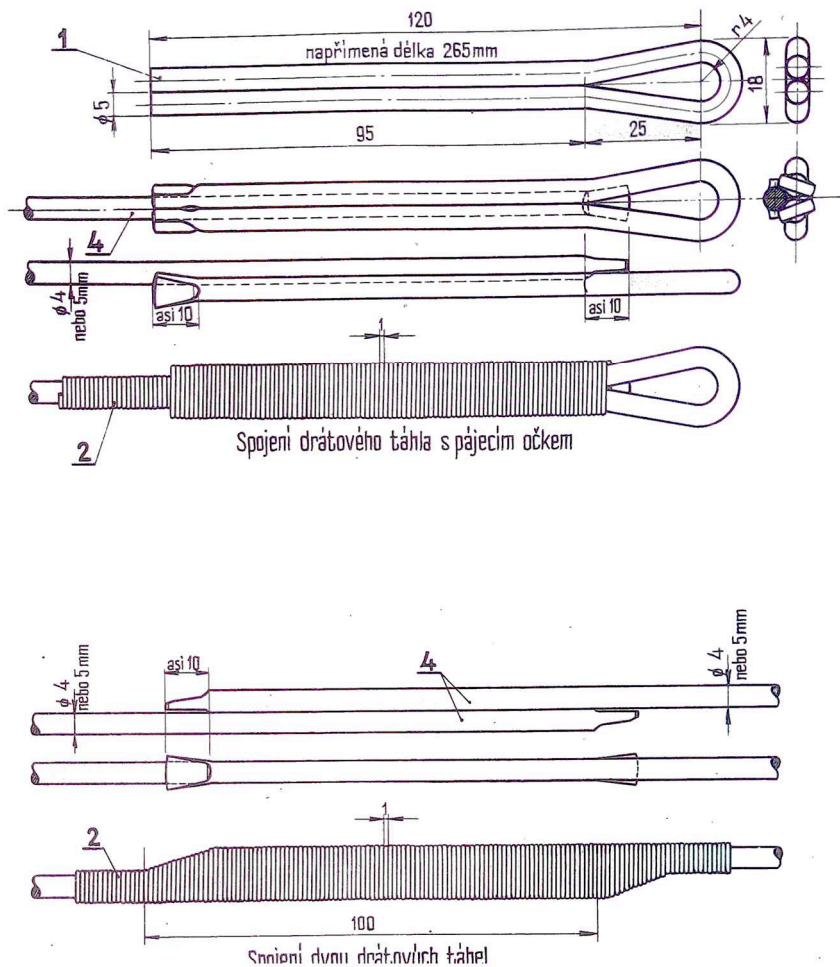
obrázek A.37 – Hradlový závěr na střídavý i stejnosměrný proud



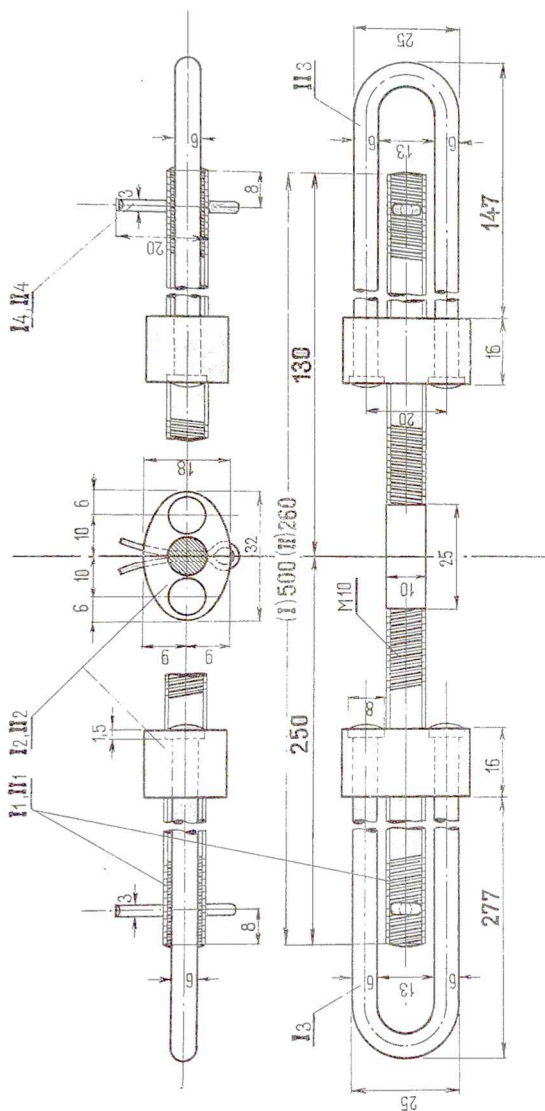
obrázek A.38 – Pomocná západka



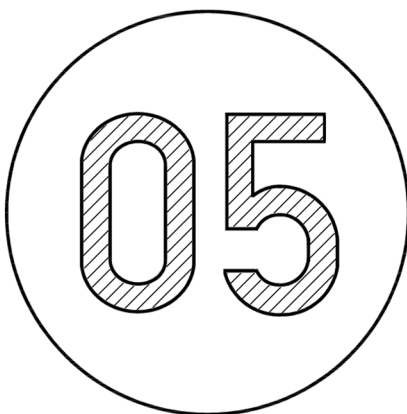
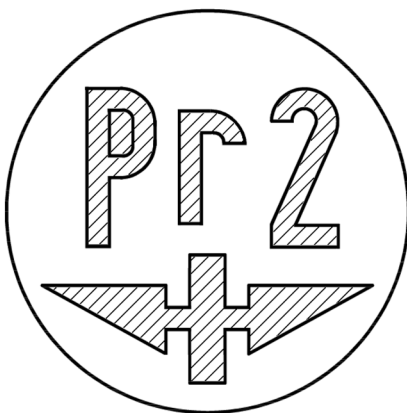
obrázek A.39 – Závěrné a zapínací zařízení řídicího přístroje RANK



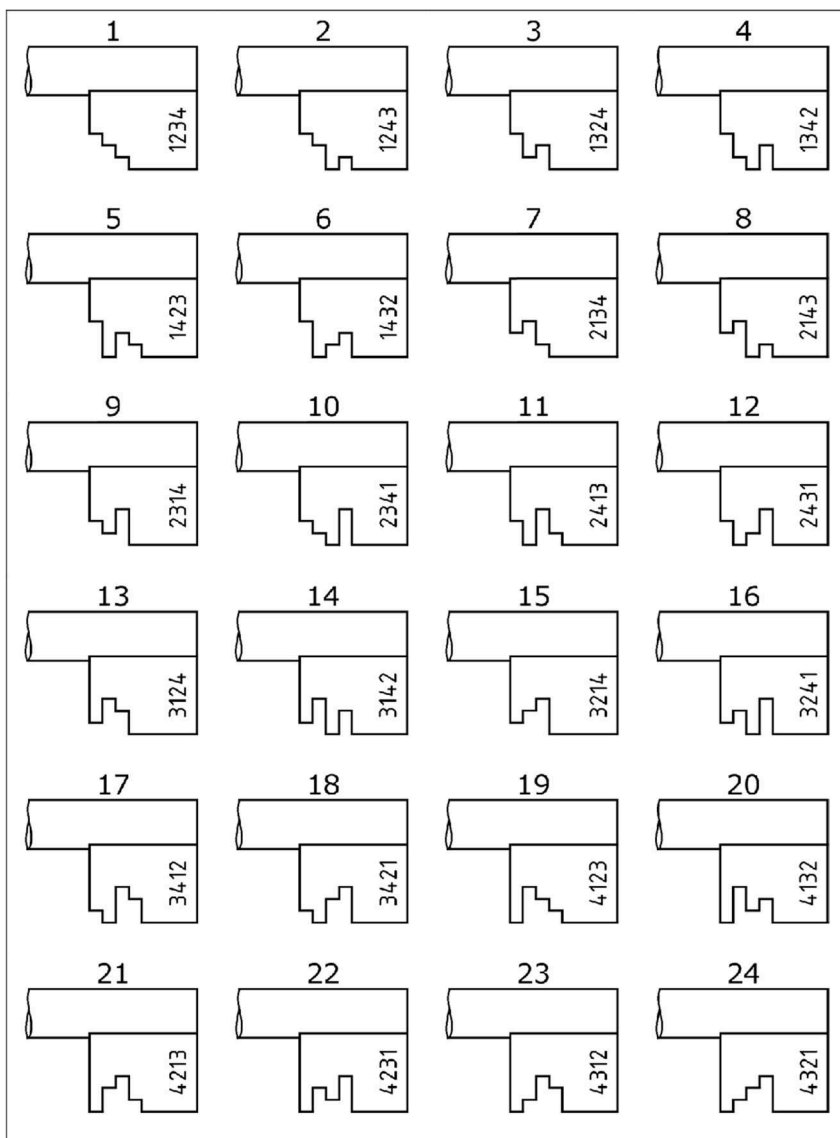
obrázek A.40 – Spojení drátového táhla



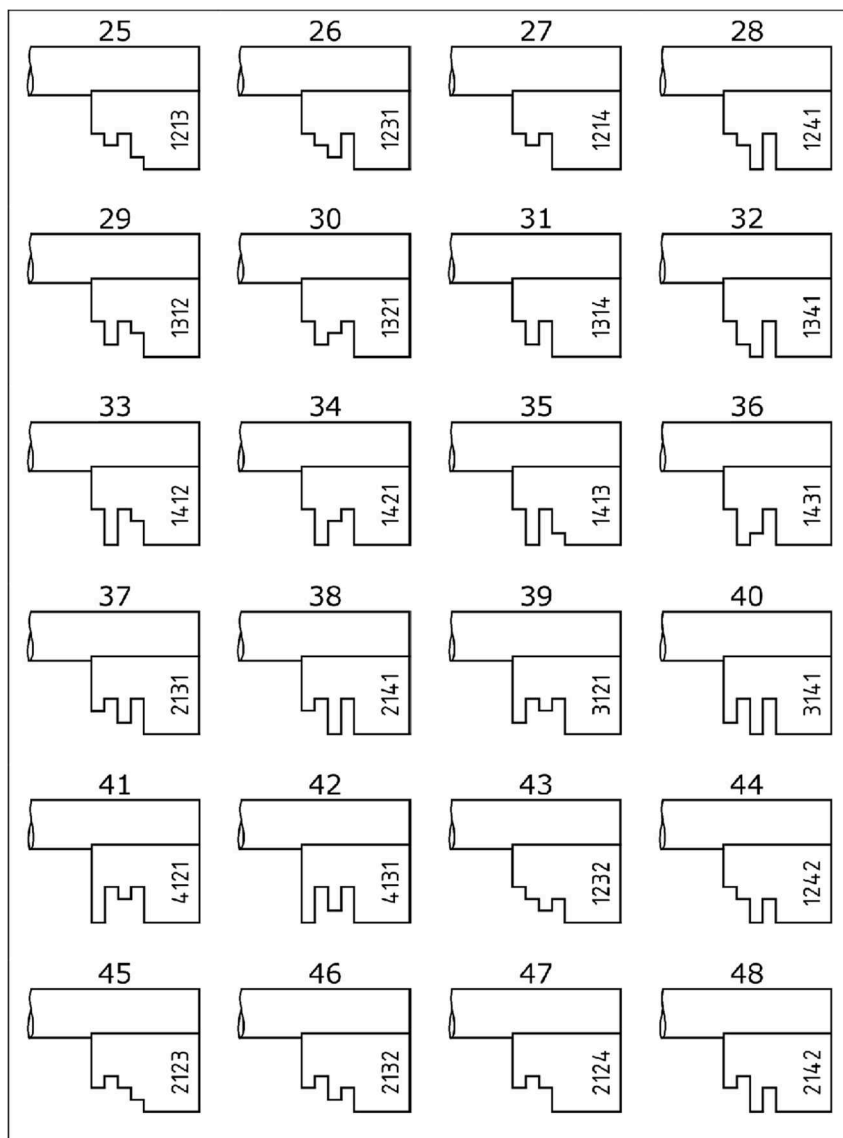
obrázek A.41 – Napínače drátových táhel



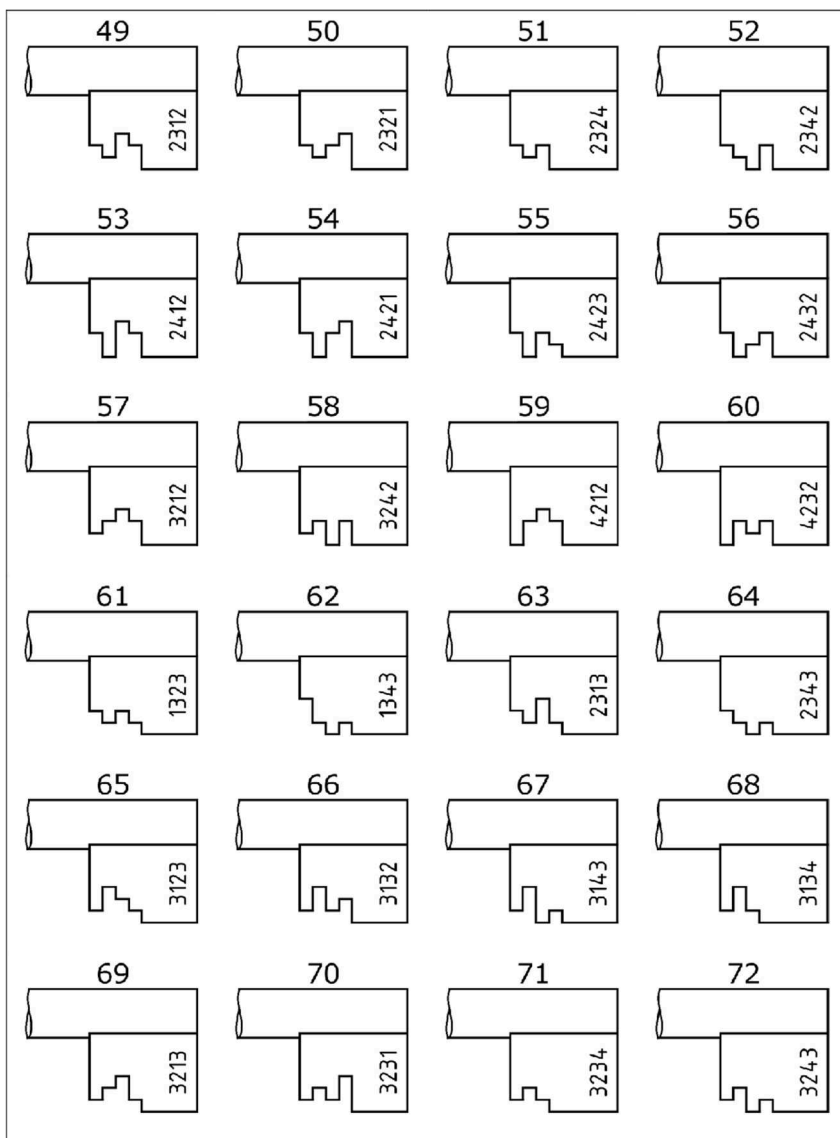
obrázek A.42 – Vzor označení vložek plombovacích kleští



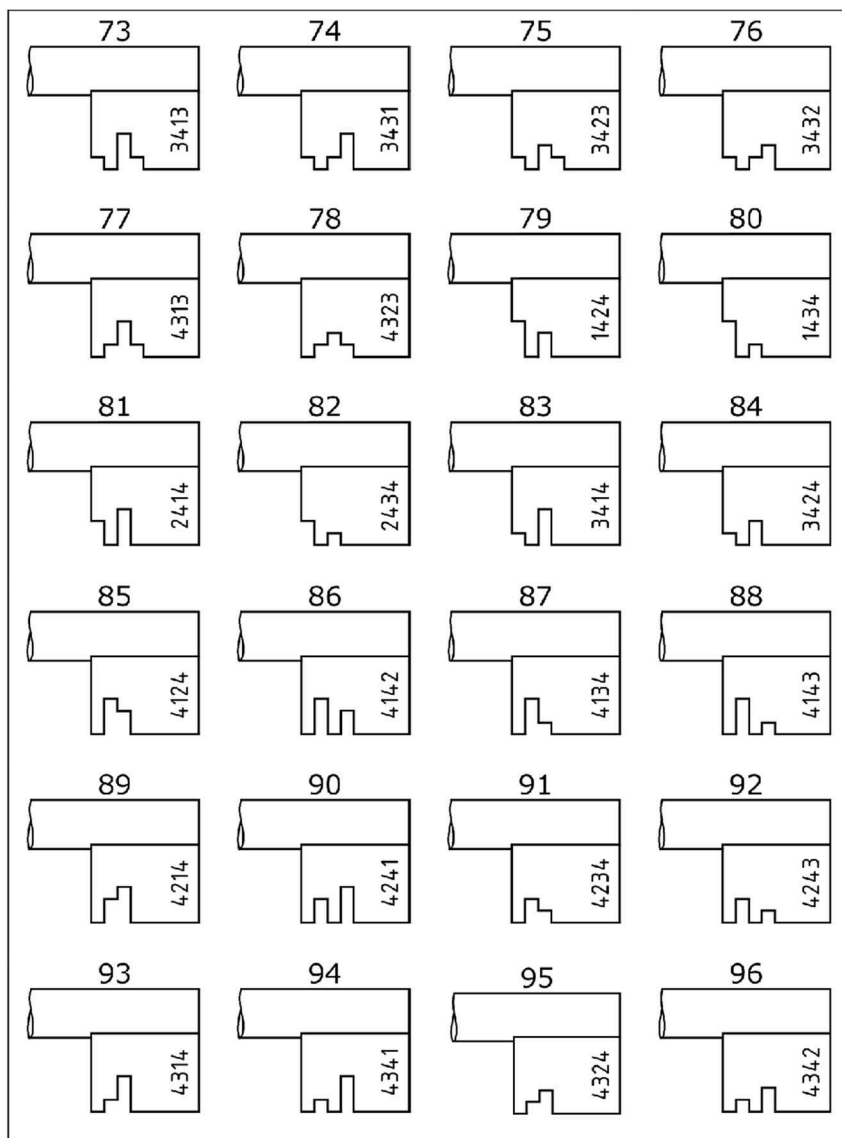
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků



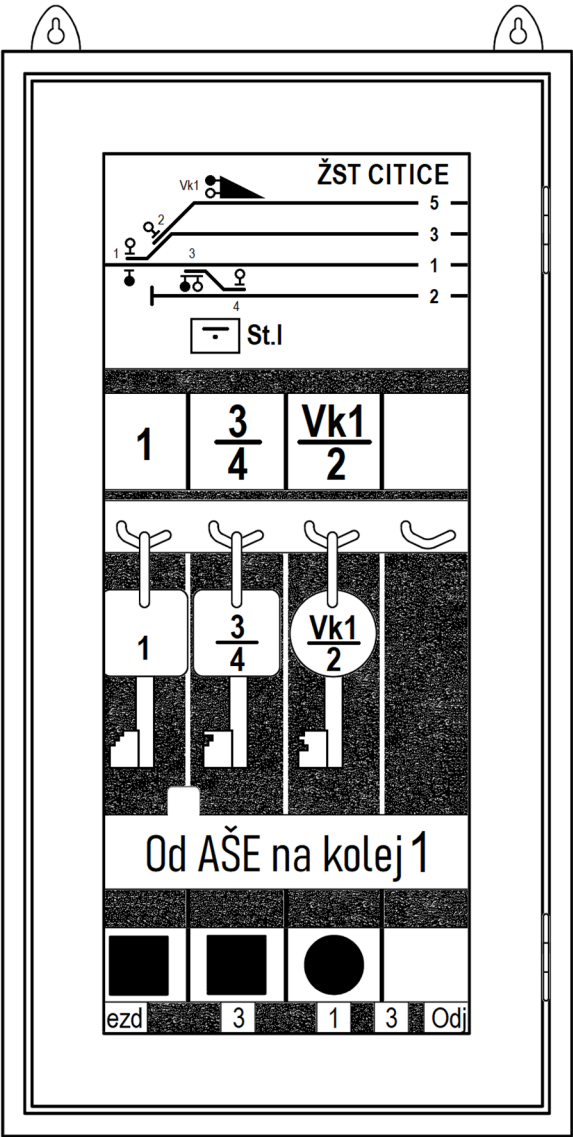
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků (pokračování)



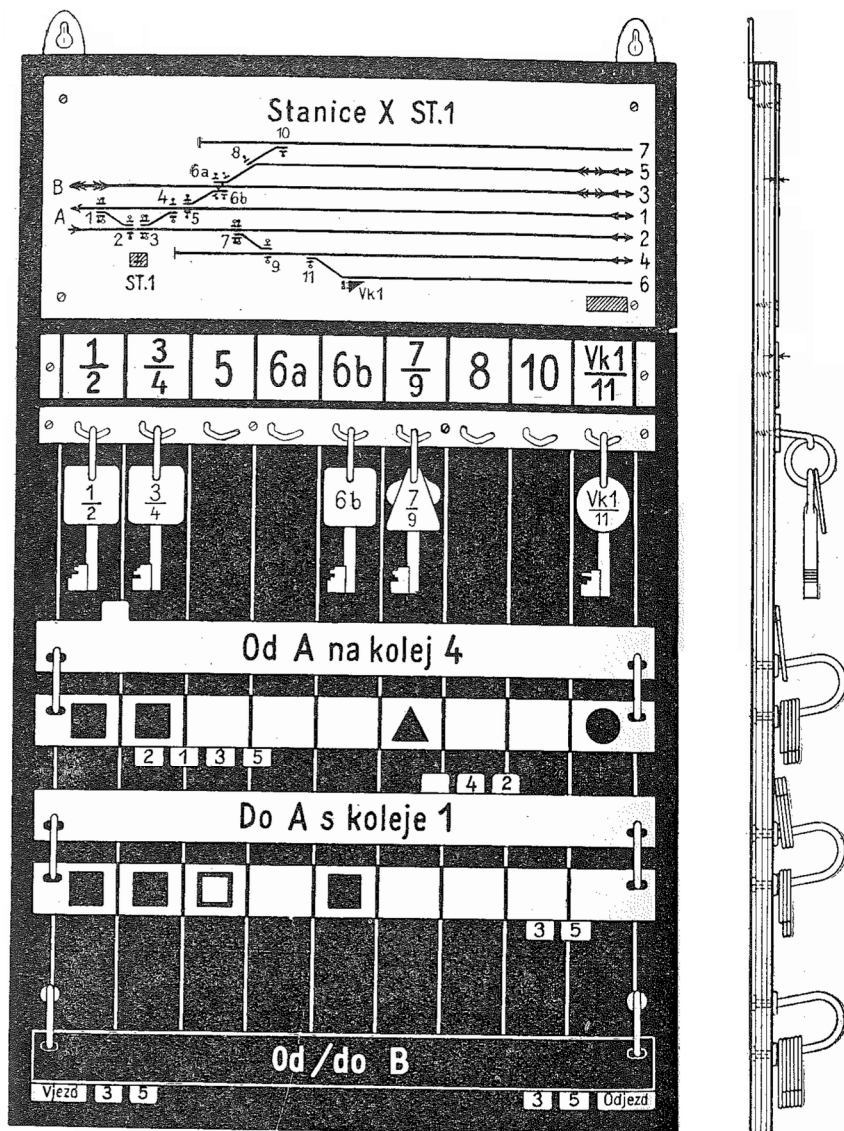
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků (pokračování)



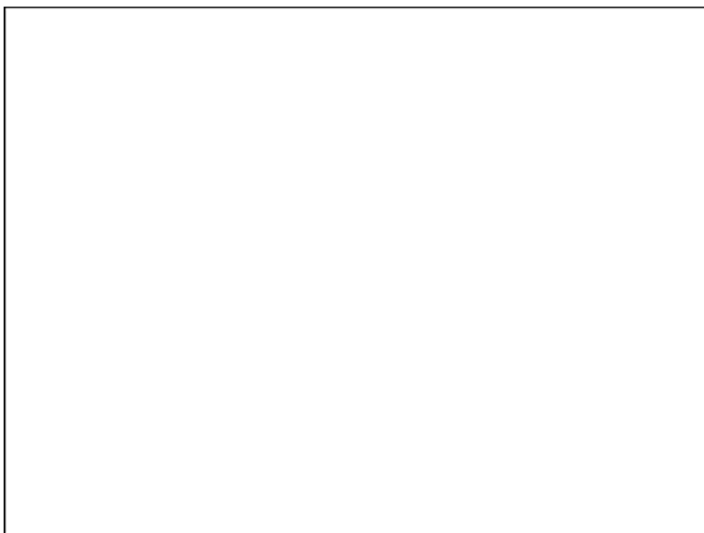
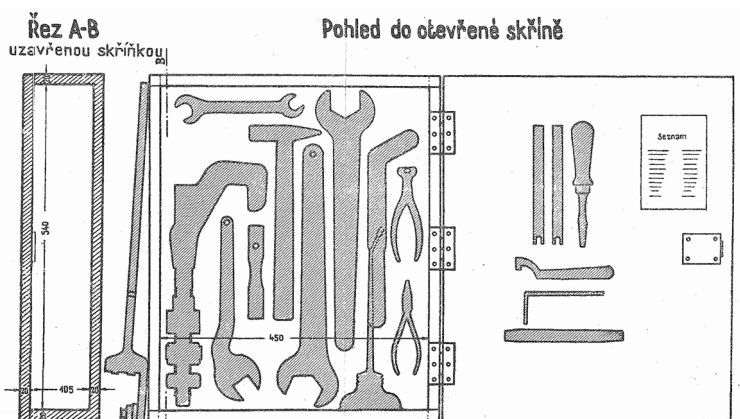
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků (dokončení)



obrázek A.45 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů v uzamykatelné skřínce

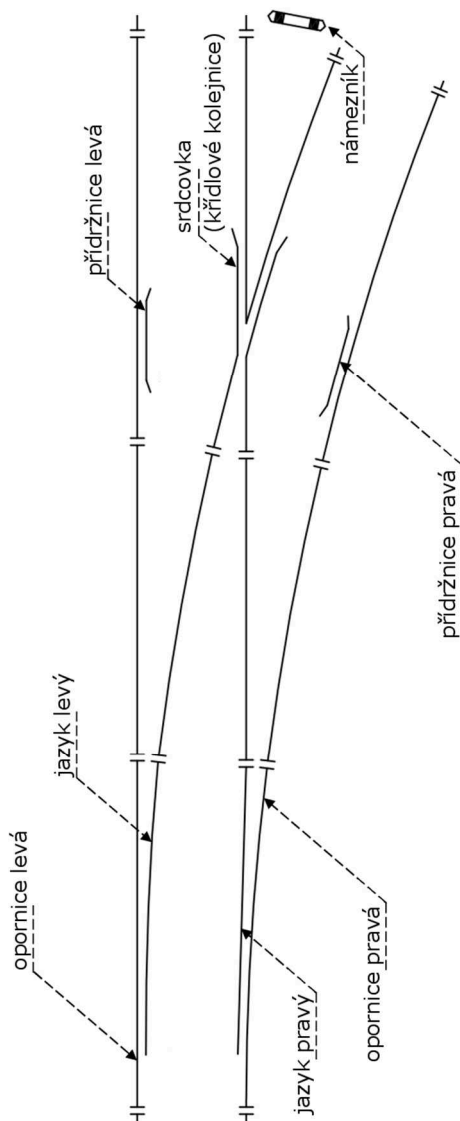


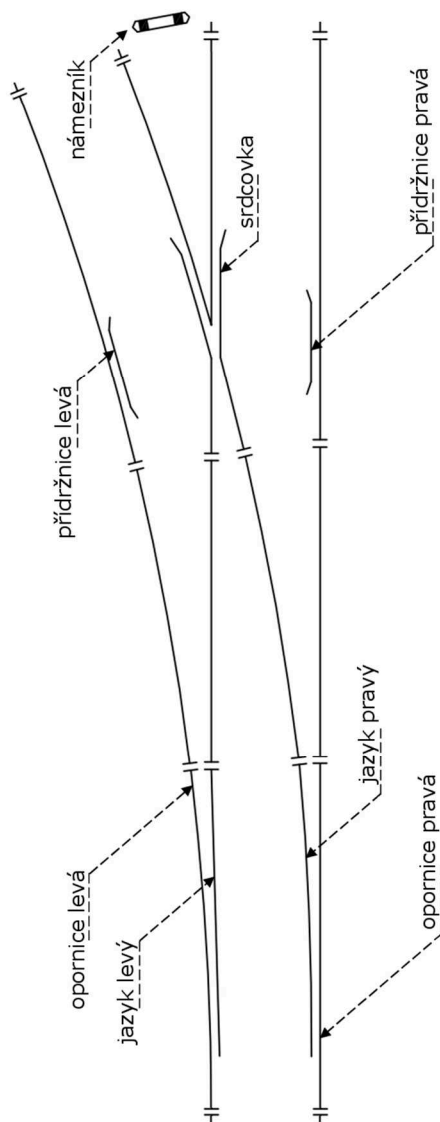
obrázek A.46 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů

**obrázek A.47 – rezerva****obrázek A.48 – Příklad skříně s náradím**

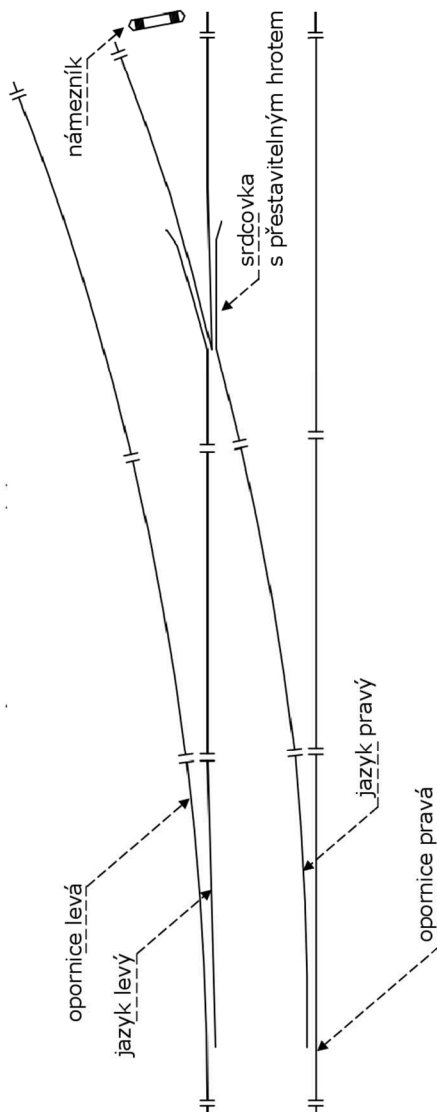
Příloha B (informativní)**Výkresy výhybkových konstrukcí****B.1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ**

- B.1.1 V této příloze jsou uvedeny vybrané výhybkové konstrukce a popis jejich jednotlivých částí.
- B.1.2 Naznačené styky kolejových úseků nemusí být na výhybkách zřízeny a na jednotlivých obrázcích jsou uvedeny především pro znázornění hranice mezi jednotlivými částmi výhybek.
- B.1.3 Polohy jazyků výhybek a kolejových křižovatek s PHS jsou pro přehlednost konstrukce na obrázcích zakresleny zpravidla s odlehými jazyky.

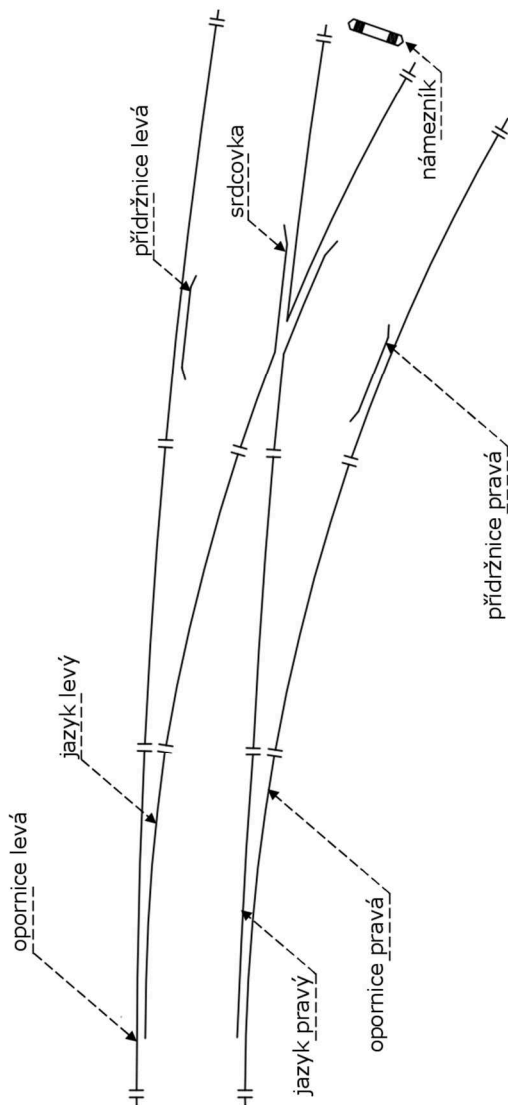
B.2 JEDNODUCHÉ VÝHYBKY**obrázek B.1 – Jednoduchá výhybka pravá (v základním tvaru)**



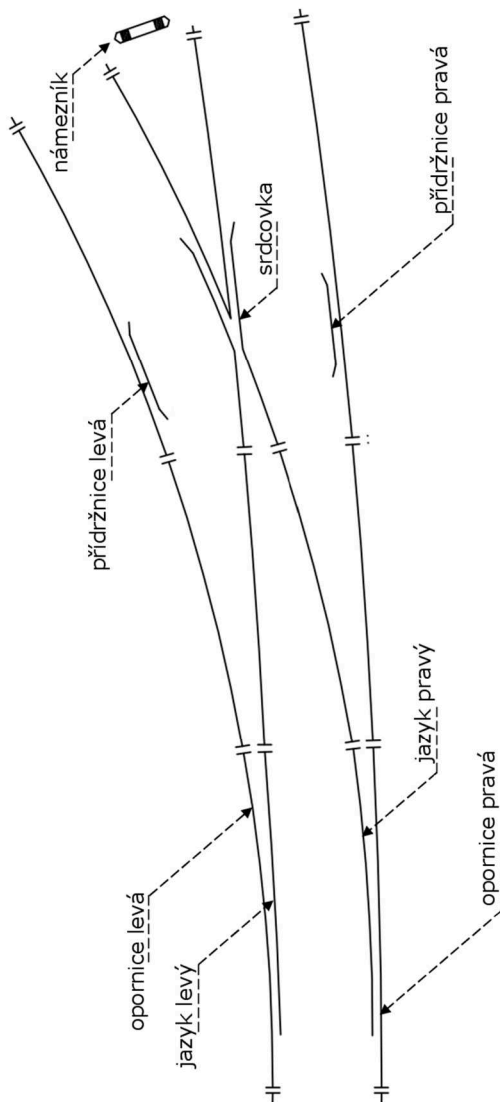
obrázek B.2 – Jednoduchá výhybka levá (v základním tvaru)



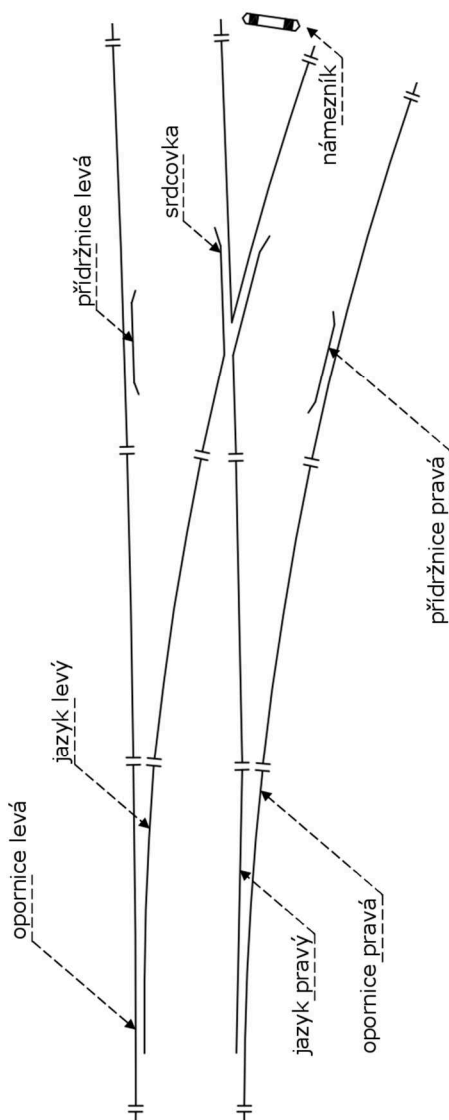
**obrázek B.3 – Jednoduchá výhybka
s přestavitelným hrotem srdcovky (levá)**



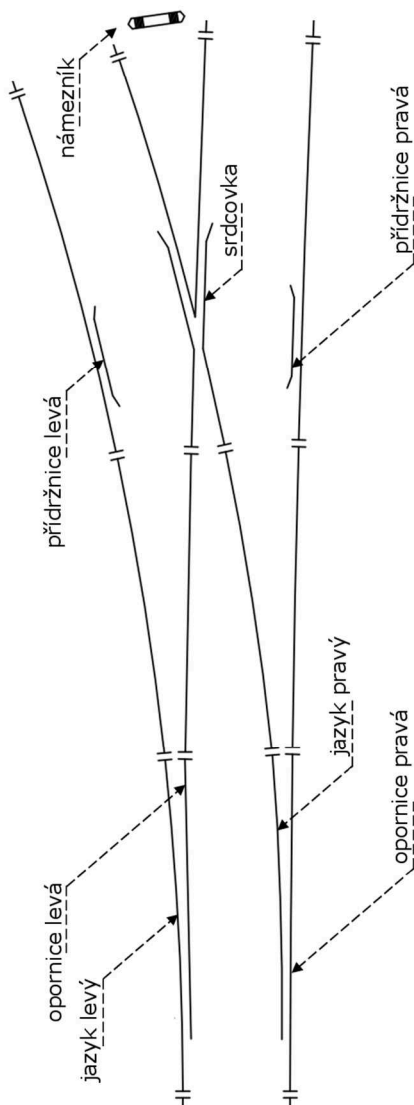
obrázek B.4 – Jednoduchá výhybka oblouková jednostranná pravá



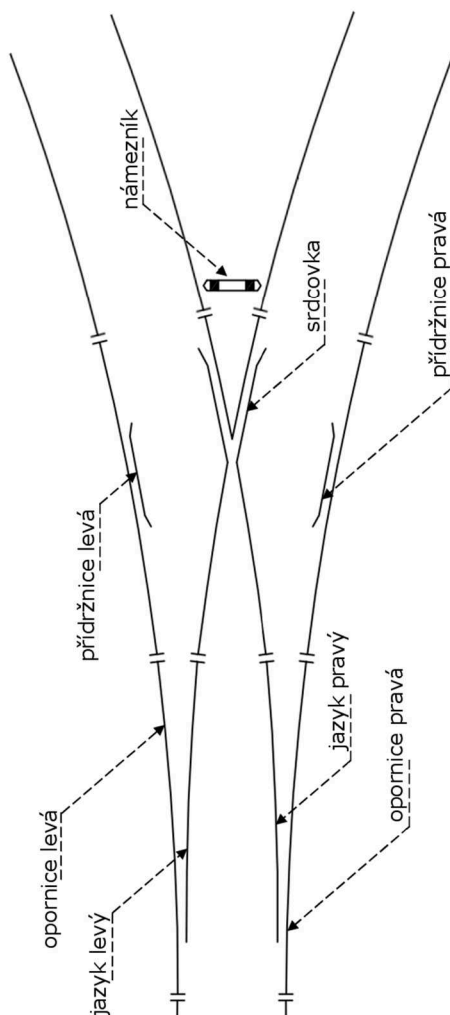
obrázek B.5 – Jednoduchá výhybka oblouková jednostranná levá



obrázek B.6 – Jednoduchá výhybka oblouková oboustranná pravá

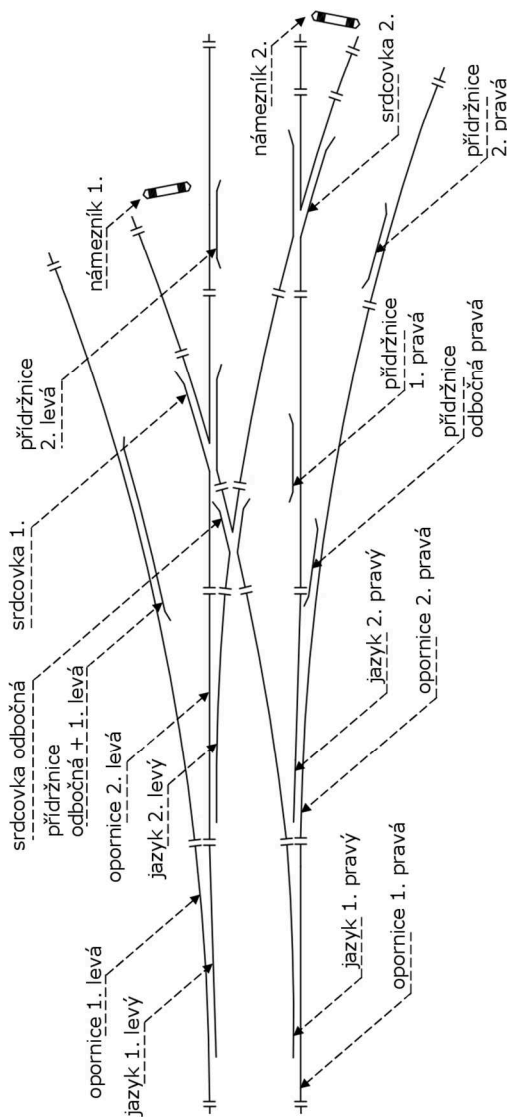


obrázek B.7 – Jednoduchá výhybka oblouková oboustranná levá



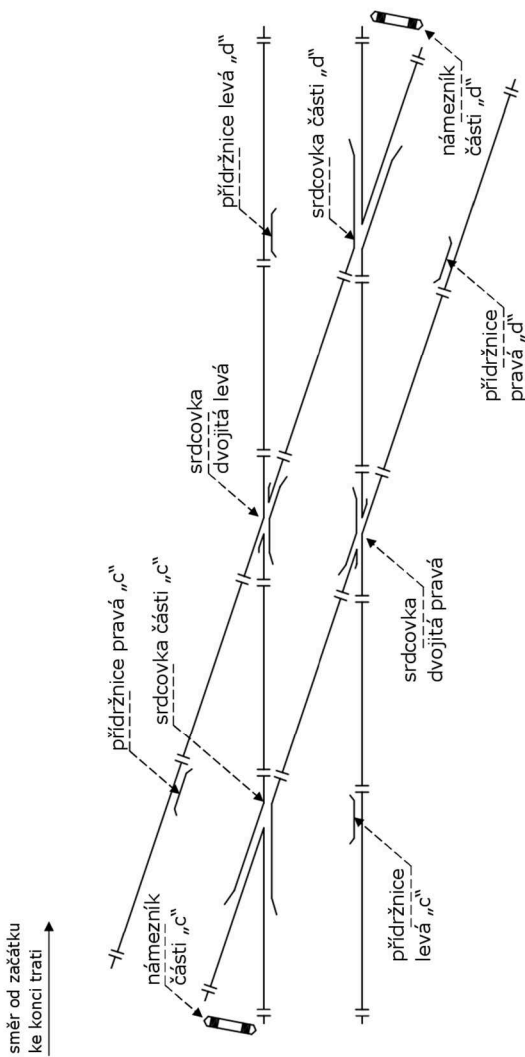
obrázek B.8 – Jednoduchá výhybka oboustranná (symetrická)

B.3 DVOJITÉ VÝHYBKY

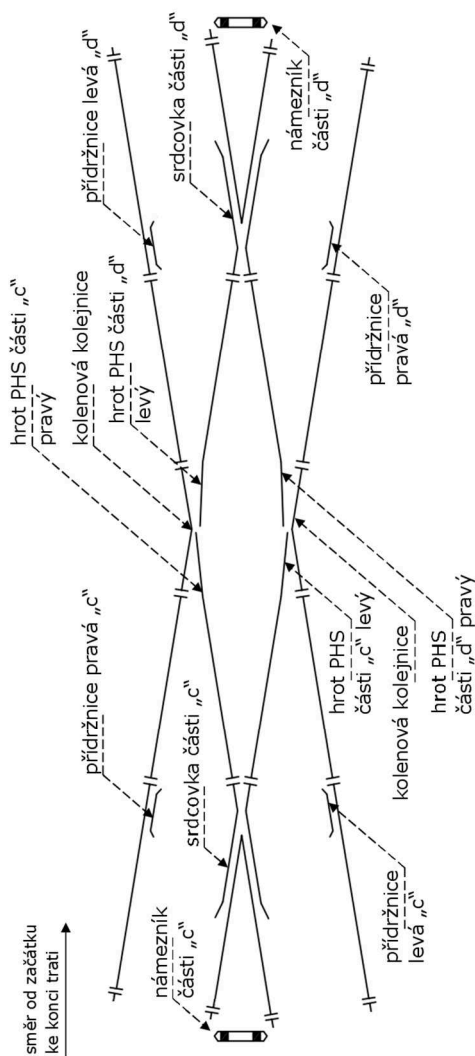


obrázek B.9 – Výhybka dvojitá

B.4 KOLEJOVÉ KŘÍŽOVATKY

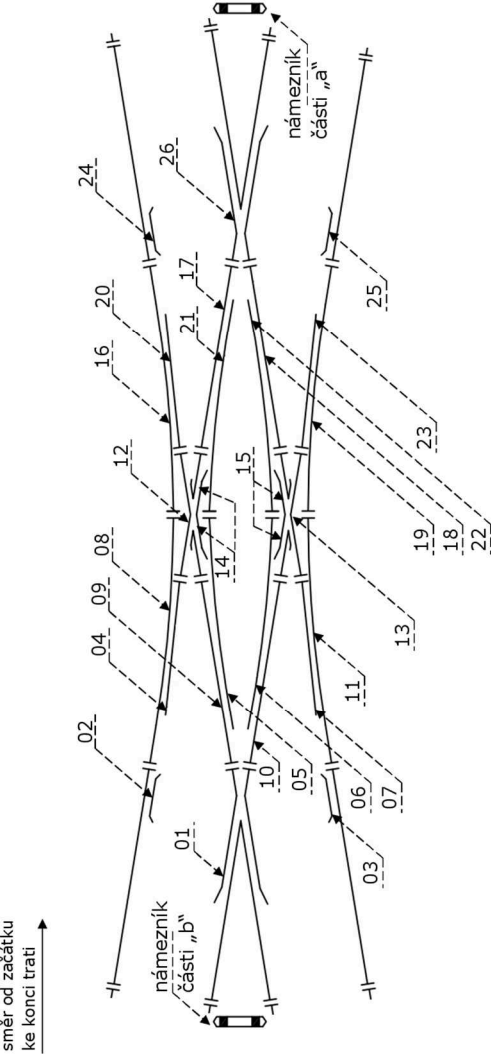


obrázek B.10 – Kolejová křižovatka



**obrázek B.11 – Kolejová křižovatka
s pohyblivými hroty srdcovek**

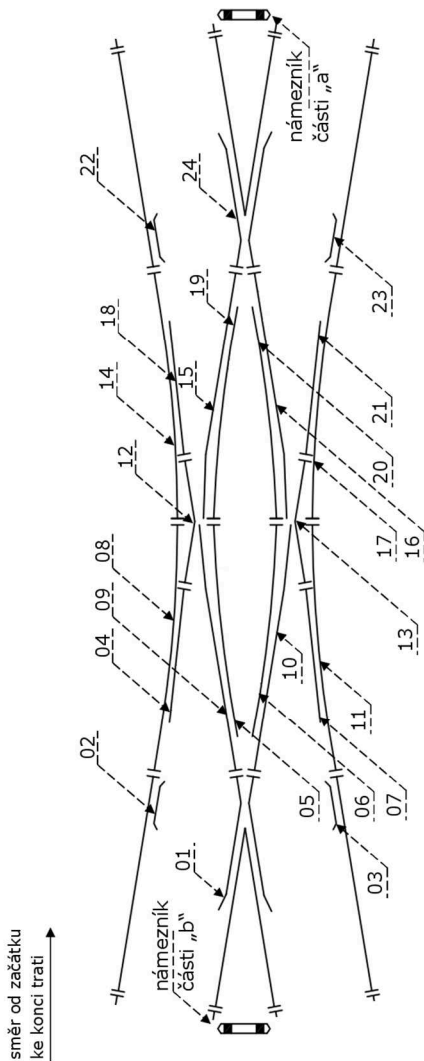
B.5 KŘÍŽOVATKOVÉ VÝHYBKY



obrázek B.12 – Křižovatková výhybka celá

B.5.1 Popis jednotlivých částí výhybky na obrázku B.12:

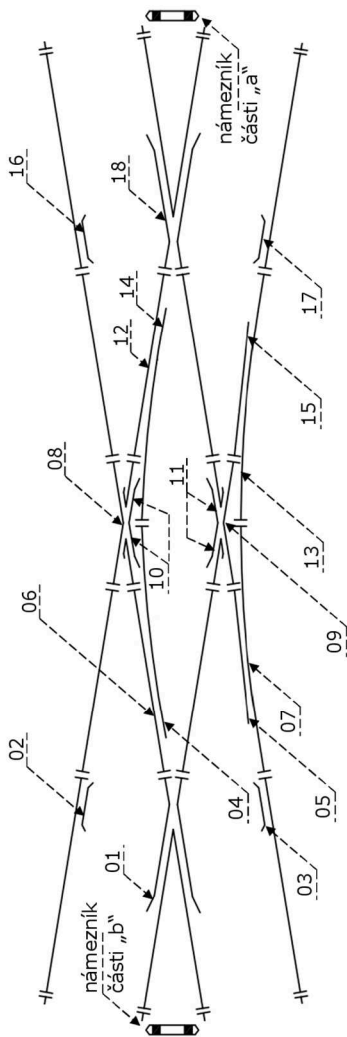
1. srdcovka části „b“;
2. přídržnice části „b“ pravá;
3. přídržnice části „b“ levá;
4. jazyk části „a“ vnější levý;
5. jazyk části „a“ vnitřní levý;
6. jazyk části „a“ vnitřní pravý;
7. jazyk části „a“ vnější levý;
8. opornice části „a“ vnější levá;
9. opornice části „a“ vnitřní levá;
10. opornice části „a“ vnitřní pravá;
11. opornice části „a“ vnější pravá;
12. srdcovka dvojitá levá (včetně kolenové kolejnice);
13. srdcovka dvojitá pravá (včetně kolenové kolejnice);
14. přídržnice dvojitá levá;
15. přídržnice dvojitá pravá;
16. opornice části „b“ vnější pravá;
17. opornice části „b“ vnitřní pravá;
18. opornice části „b“ vnitřní levá;
19. opornice části „b“ vnější levá;
20. jazyk části „b“ vnější pravý;
21. jazyk části „b“ vnitřní pravý;
22. jazyk části „b“ vnitřní levý;
23. jazyk části „b“ vnější levý;
24. přídržnice části „a“ levá;
25. přídržnice části „a“ pravá;
26. srdcovka části „a“.



obrázek B.13 – Křižovatková výhybka celá s pohyblivými hroty srdcovek

B.5.2 Popis jednotlivých částí výhybky na obrázku B.13:

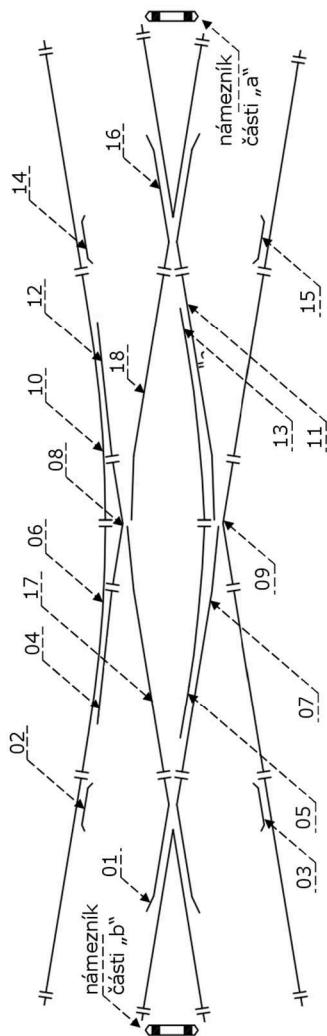
1. srdcovka části „b“;
2. přídržnice části „b“ pravá;
3. přídržnice části „b“ levá;
4. jazyk části „a“ vnější levý;
5. jazyk části „a“ vnitřní levý;
6. jazyk části „a“ vnitřní pravý;
7. jazyk části „a“ vnější levý;
8. opornice části „a“ vnější levá;
9. hrot PHS a opornice části „a“ vnitřní levá;
10. hrot PHS a opornice části „a“ vnitřní pravá;
11. opornice části „a“ vnější pravá;
12. kolenová kolejnice;
13. kolenová kolejnice;
14. opornice části „b“ vnější pravá;
15. hrot PHS a opornice části „b“ vnitřní pravá;
16. hrot PHS a opornice části „b“ vnitřní levá;
17. opornice části „b“ vnější levá;
18. jazyk části „b“ vnější pravý;
19. jazyk části „b“ vnitřní pravý;
20. jazyk části „b“ vnitřní levý;
21. jazyk části „b“ vnější levý;
22. přídržnice části „a“ levá;
23. přídržnice části „a“ pravá;
24. srdcovka části „a“.



obrázek B.14 – Křižovatková výhybka poloviční

B.5.3 Popis jednotlivých částí výhybky na obrázku B.14:

1. srdcovka části „b“;
2. přídržnice části „b“ pravá;
3. přídržnice části „b“ levá;
4. jazyk části „a“ vnitřní levý;
5. jazyk části „a“ vnější pravý;
6. opornice části „a“ vnitřní levá;
7. opornice části „a“ vnější pravá;
8. srdcovka dvojitá levá (včetně kolenové kolejnice);
9. srdcovka dvojitá pravá (včetně kolenové kolejnice);
10. přídržnice dvojitá levá;
11. přídržnice dvojitá pravá;
12. opornice části „b“ vnitřní pravá;
13. opornice části „b“ vnější levá;
14. jazyk části „b“ vnitřní pravý;
15. jazyk části „b“ vnější levý;
16. přídržnice části „a“ levá;
17. přídržnice části „a“ pravá;
18. srdcovka části „a“.

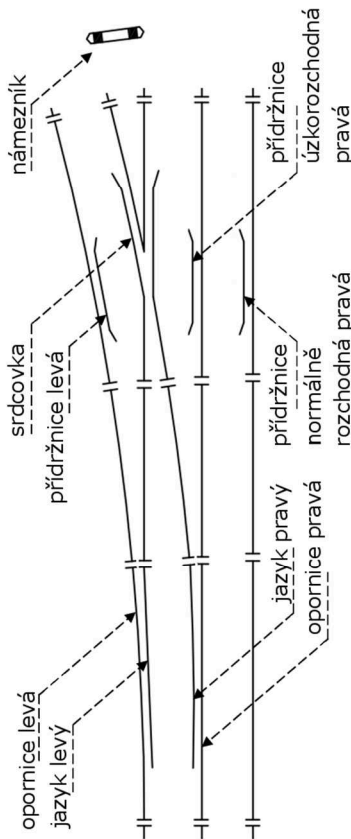


obrázek B.15 – Křížovatková výhybka poloviční s pohyblivými hroty srdcovek

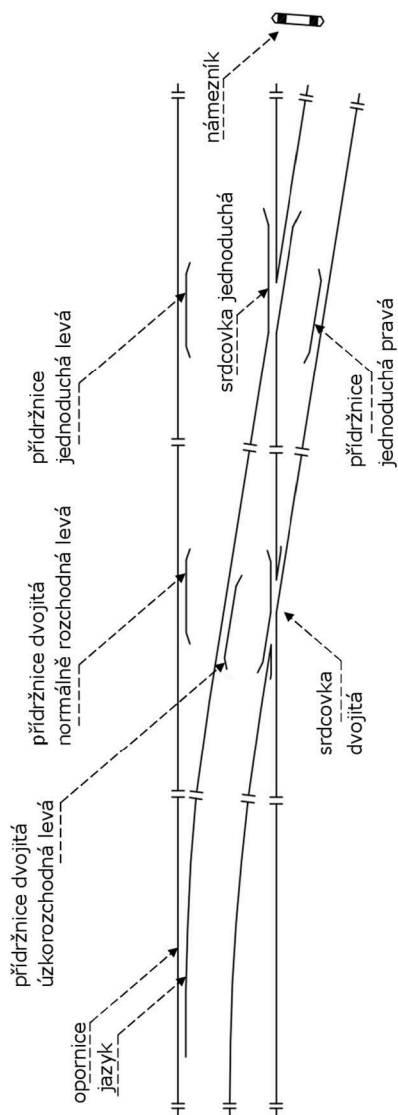
B.5.4 Popis jednotlivých částí výhybky na obrázku B.15:

1. srdcovka části „b“;
2. přídržnice části „b“ pravá;
3. přídržnice části „b“ levá;
4. jazyk části „a“ vnější levý;
5. jazyk části „a“ vnitřní pravý;
6. opornice části „a“ vnější levá;
7. hrot PHS a opornice části „a“ vnější pravá;
8. kolenová kolejnice;
9. kolenová kolejnice;
10. opornice části „b“ vnější pravá;
11. hrot PHS a opornice části „b“ vnitřní levá;
12. jazyk části „b“ vnější pravý;
13. jazyk části „b“ vnitřní levý;
14. přídržnice části „a“ levá;
15. přídržnice části „a“ pravá;
16. srdcovka části „a“;
17. hrot PHS;
18. hrot PHS.

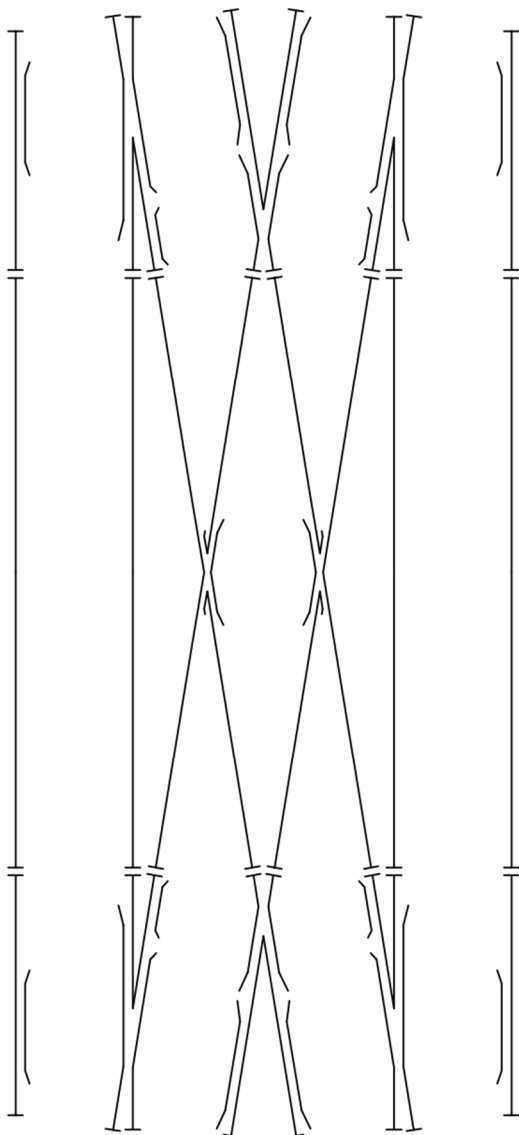
B.6 SPLÍTKOVÉ VÝHYBKY



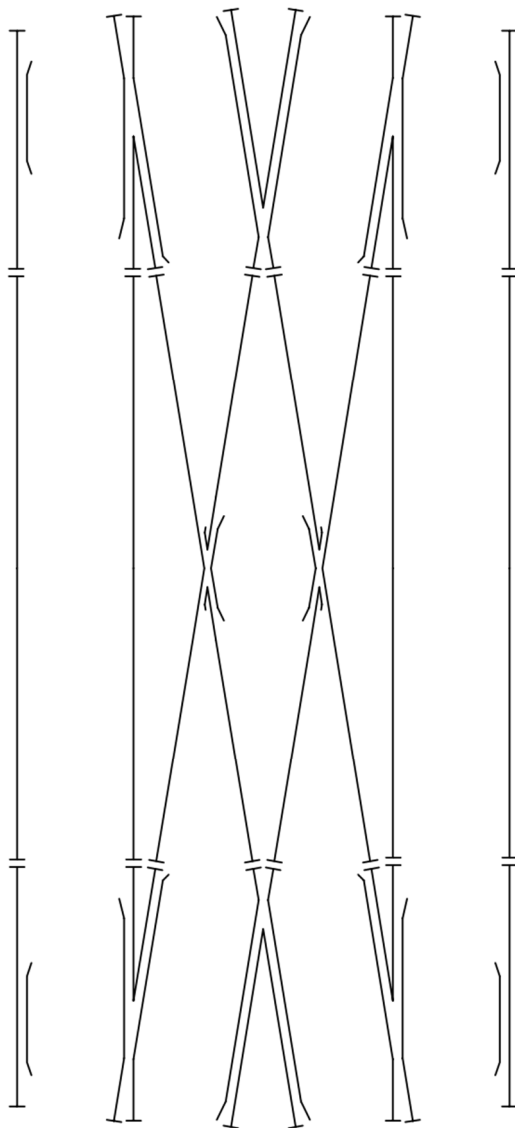
obrázek B.16 - Jednoduchá výhybka splátková levá



obrázek B.17 – Jednoduchá výhybka splítková poloviční pravá

B.7 DVOJITÉ KOLEJOVÉ SPOJKY

**obrázek B.18 – Střed dvojité kolejové spojký
(přidrznice oddělené od křídlových kolejnic)**



**obrázek B.19 – Střed dvojité kolejové spojky
(prodloužené křídlové kolejnice plnicí i funkci přídržnice)**

Ověřovací doložka konverze dokumentu

Ověřuji pod pořadovým číslem **4688871**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **343** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **David SPISAR**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **07.06.2024 12:56:24**



752a4096-5111-406b-b5d8-e1f0147d6fa2