SŽ SR101/1(Z)

Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích a spádovištních zařízení

ve znění změny č. 1 a 2

účinnost od 1. července 2024
(účinnost od XX. xxxxx 2027)

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

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

ANOTACE

Služební rukověť rozšiřuje a doplňuje obrazovou částí ustanovení předpisů pro obsluhu a údržbu zabezpečovacích a spádovištních zařízení.

KLÍČOVÁ SLOVA

zabezpečovací; spádovištní; zařízení

SŽ SR101/1(Z)
Obrazová příloha k předpisům pro obsluhu zabezpečovacích a spádovištních zařízení
ve znění změny č. 1 a 2

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
Změna č. 1	105991/2025-SŽ-GŘ-O11	14. prosince 2025	David Spisar
Změna č. 2	xxxxx/2026-SŽ-GŘ-O11	XX. xxxxx 2027	David Spisar

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 odtlačným zámkem 88A
3.3.5 Postup uzamknutí výhybky přenosným zámkem čelisťového 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 závorníky 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 řídícího 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
zaměstnanci dopravce [1)]	**informativní:** článek 1.1, 1.2, 12
1) Dopravce musí upřesnit rozsah znalostí pro jednotlivé pracovní zařazení a pro vykonávané pracovní úkony svých zaměstnancům svým vnitřním předpisem.	

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

KPU ..... kovová podložka uzamykatelná

KÚ ..... kolejový úsek

OUZZ ..... organizace udržující zabezpečovací zařízení

PCN ..... počítač náprav

PHS ..... pohyblivý hrot (pohyblivé hroty) srdcovky

PZČZ ..... přenosný zámek čelisťového 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 SŽ~~DC (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	25	Z1	11.1.5.2
2	Z1	1.2.13	26	Z1	4.6.2.1
3	Z1	1.2.13	27	Z1	4.6.2.1
4	Z1	1.2.13	28	Z1	4.17.2
5	Z1	1.2.13	29	Z1	4.17.2
6	Z1	1.2.13	30	Z1	2.1.1.25
7	Z1	2.1.1.29	31	Z1	2.1.1.25
8	Z1	2.1.1.29	32	Z1	2.1.1.25
9	Z1	1.2.13	33	Z1	2.1.1.25
10	Z2	3.1.1.4	34	Z1	2.1.1.15
11	Z1	1.2.12	35	Z1	2.1.1.15
12	Z1	1.2.12	36	Z1	2.1.1.15
13	Z1	8.1.4.2	37	Z1	2.1.1.15
14	Z1	8.1.4.2	38	Z1	2.1.1.15
15	Z1	6.1.6.1	39	Z1	2.1.1.15
16	Z1	6.1.6.1	40	Z1	2.1.1.15
17	Z1	1.2.14	41	Z1	2.1.1.15
18	Z1	8.1.9.1	42	Z1	5.1.1
19	Z1	1.2.18	43	Z1	5.1.1
20	Z2	3.1.1.2	44	Z1	4.1.4.2
21	Z1	1.5.1	45	Z1	4.1.4.3
22	Z1	1.5.1	46	Z1	4.1.4.4
23	Z1	8.1.1.5	47	Z1	4.1.4.5
23A	Z1	4.11.1.2	48	Z1	4.1.2.2
23B	Z1	4.11.1.2	49	Z1	4.1.2.2
24	Z1	11.1.5.2	50	Z1	4.1.2.2

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
51	Z1	4.1.2.2	77	Z1	4.1.1.10
52	Z1	4.1.2.2	78	Z1	4.1.1.11
53	Z1	4.1.1.12	78A	Z1	4.6.1.6
54	Z1	4.1.1.12, 4.6.3.3	79	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.2
55	Z1	4.18.1.4	80	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.6
56	-	rezerva	81	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.7
57	Z1	4.1.3.7	82	Z1	4.1.1.14, 4.1.3.2
58	Z1	4.3.1.7	83	T100	2.1.2
59	Z1	4.1.2.3	84	T100	2.1.2
60	Z1	4.1.2.4	85	Z1	4.2.2.1, 4.2.1.3
61	Z1	4.1.2.3, 4.1.1.12	86	Z1	4.2.2.1, 4.2.1.2
62	Z1	4.1.2.4, 4.1.1.12	87	Z1	4.2.2.2
63	Z1	4.1.2.5	88	-	rezerva
64	Z1	4.1.2.5	89	Z1	4.2.1.4
65	Z1	(4.1.1.1), (4.1.2.5)	90	Z1	4.2.1.4
66	Z1	4.1.1.4	91	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
67	Z1	4.1.1.4	92	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
68	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.8	93	Z1	4.2.1.1, 4.2.5.1
69	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.7	94	Z1	4.2.6
70	Z1	4.1.1.13	95	Z1	4.2.6
71	Z1	4.1.1.12, 4.1.1.8	96	Z1	4.2.6
72	Z1	4.1.1.12	97	Z1	4.2.6
73	Z1	4.1.1.12, 4.6.3.5	98	Z1	4.3.1.26
74	Z1	(4.1.1.12)	99	Z1	4.3.1.26
75	Z1	4.1.1.7	100	Z1	4.3.1.34
76	Z1	4.1.1.9	101	Z1	4.3.1.35

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
102	Z1	4.3.1.35	127	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21
103	Z1	4.3.1.4	128	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21
104	Z1	4.3.1.4, 4.3.1.23	129	Z1	4.3.2.2
105	Z1	4.3.1.4, 4.3.1.23	130	Z1	4.3.2.2
106	Z1	4.3.1.5	131	Z1	4.3.2.2
107	Z1	4.3.1.5	132	Z1	4.3.2.2
108	Z1	4.3.1.8	133	Z1	4.3.2.2
109	Z1	4.3.1.8	134	Z1	4.3.2.10
110	Z1	4.3.1.9	135	Z1	4.3.2.10
111	Z1	4.3.1.9	136	Z1	4.3.2.10
112	Z1	4.3.1.10	137	Z1	4.3.2.10
113	Z1	4.3.1.11	138	Z1	4.3.2.10
114	Z1	4.3.1.11	139	Z1	4.3.2.10
115	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	140	Z1	4.3.2.10
116	Z1	4.3.1.11	141	Z1	4.3.2.10
117	Z1	4.3.1.11	142	Z1	4.3.2.10
118	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	142A	Z1	4.3.2.11
119	Z1	4.2.1.1, 4.3.1.11	142B	Z1	4.3.2.11
120	Z1	4.3.1.12	142C	Z1	4.3.2.11
1212	Z1	4.3.1.12	142D	Z1	4.3.2.11
122	Z1	4.3.1.13	142E	Z1	4.3.2.11
122A	Z1	4.3.1.13	142F	Z1	4.3.2.11
123	Z1	4.3.1.12	142G	Z1	4.3.2.11
124	Z1	4.3.1.16	142H	Z1	4.3.2.11
125	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	142I	Z1	4.3.2.11
126	Z1	4.3.1.19, 4.3.1.21	142J	Z1	4.3.2.11

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
143	Z1	4.3.2.12	169	Z1	4.5.3.4
144	Z1	4.3.2.12	170	Z1	4.5.3.4
145	Z1	4.3.2.12	171	Z1	4.5.3.4
146	Z1	4.3.2.12	172	Z1	4.5.3.4
147	Z1	4.3.2.12	173	Z1	4.5.3.4
148	Z1	4.3.2.12	174	Z1	4.5.3.4
149	Z1	4.4.1.1	175	Z1	4.6.1.1
150	Z1	4.4.1.4	176	Z1	4.6.1.1
151	Z1	4.4.1.4	177	Z1	4.6.2.1, 4.6.3.2
152	Z1	4.4.1.4	178	Z1	4.6.1.3
153	Z1	4.4.1.5	179	Z1	4.6.1.3
154	Z1	4.4.1.5	180	Z1	4.6.1.3
155	Z1	4.4.1.5	181	Z1	4.6.1.3, 4.6.3.6
156	Z1	4.4.1.8	182	Z1	4.7.1.1
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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
195	Z1	4.8.1.3	221	Z1	4.13.1.2
196	Z1	4.10.1.6	222	Z1	4.13.1.2
197	Z1	4.10.1.7	223	Z1	4.13.1.2
198	Z1	4.10.1.7	224	Z1	4.13.1.2
199	Z1	4.10.1.7	225	Z1	4.13.1.2
200	Z1	4.10.1.7	226	Z1	4.14.1.3
201	Z1	4.10.1.1, 6.3.2.2	227	Z1	4.14.1.6
202	Z1	4.10.1.1, 6.3.2.3	228	Z1	4.14.1.7
203	Z1	4.10.1.8	229	Z3	2.6.5
204	Z1	4.10.1.8	230	Z1	4.14.1.9
205	Z1	4.11.1.1	231	Z1	4.14.1.8
206	Z1	4.11.1.2	232	Z1	4.16.1
207	Z1	4.11.1.2	233	Z1	4.16.2
208	Z1	4.11.1.2	234	Z1	(4.16.1)
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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
247	Z1	6.1.2.2	273	Z1	6.1.6.2
248	Z1	6.1.2.2	274	Z1	6.1.6.4
249	Z1	6.1.2.3	275	Z1	6.1.6.4
250	Z1	6.1.2.3	276	Z1	6.1.6.4
251	Z1	6.1.2.3	277	Z1	6.1.7.1
252	Z1	6.1.2.3	278	Z1	6.1.7.1
253	Z1	6.1.3.2	279	Z1	6.1.7.4
254	Z1	6.1.3.2	280	Z1	6.1.7.5
255	Z1	6.1.4	281	Z1	6.1.7.6
256	Z1	6.1.4	282	Z1	6.1.7.6
257	Z1	6.1.5.5	283	Z1	6.1.7.7
258	Z1	6.1.5.6	284	Z1	6.1.7.8
259	Z1	6.1.5.8	285	Z1	6.1.8
260	Z1	6.1.5.10	286	Z1	6.1.8.1
261	Z1	6.1.5.12	287	Z1	6.1.9.2
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	Z1	6.1.5.21	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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
299	Z1	6.1.10.3	325	Z1	11.1.4.2
300	Z1	6.1.10.2	326	Z1	11.1.4.1
301	Z1	6.1.10.6	327	Z1	11.1.4.1
302	Z1	6.1.10.2	328	Z1	11.1.4.2
303	Z1	6.1.10.2	329	Z1	6.1.11.6
304	Z1	6.1.10.8	330	Z1	6.1.11.14
305	Z1	6.1.10.8	331	Z1	6.1.11.15
306	Z1	6.1.10.2	332	Z1	6.1.12.1
307	Z1	6.1.10.10	333	Z1	6.1.12.1
308	Z1	6.1.10.9	334	Z1	6.1.12.1
309	Z1	6.1.10.11	335	Z1	6.1.12.3
310	Z1	6.1.10.2	336	Z1	8.2.2.1
311	Z1	6.1.10.2, 6.3.2.2	337	Z1	8.1.1.1, 8.2.2.1
312	Z1	6.1.10.2, 6.3.2.2	338	Z1	8.2.2.2
313	Z1	6.1.9.5	339	Z1	8.1.1.1, 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	8.1.1.1, 8.1.9.2
317	Z1	6.1.11.7	343	Z1	8.1.1.1, 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	Z1	8.1.9.3
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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
351	Z1	8.1.10.1	376	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4
352	Z1	8.1.~~1.5, 8.1.~~10.~~6~~.1	377	Z3	2.3.1.1
353	Z1	8.1.1.5, 8.1.10.6	378	Z3	4.4
354	Z1	4.1.2.6	379	Z1	10.1.1
354A	Z1	4.1.2.6	380	Z1	10.1.3
355	Z1	9.1, 9.4.2	381	Z1	10.1.6
356	Z1	9.1, 9.4.2	382	Z1	11.1.2
357	Z1	9.1, 4.14.1.7	383	Z1	11.1.2.1
358	Z1	9.1, 9.4.1	384	Z1	13.1.4, 13.1.5
359	Z1	9.1.4	385	Z1	14.1.4, 14.1.8
360	Z1	9.2.1	386	-	rezerva
361	Z1	9.2.2	387	Z1	14.1.5, 14.1.9
362	Z1	9.3.1	388	-	rezerva
363	Z1	9.3.2	389	Z1	15.1.7, 15.1.9
364	Z3	1.2.11, 2.3, 2.4	390	Z1	15.1.8, 15.1.10
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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(pokračování)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
402	Z2	1.3.1.4	428	D110	druhá část, VI.
403	-	rezerva	429	D110	druhá část, VI.
404	Z2	2.3	430	D110	druhá část, VI.
405	Z2	2.3.2	431	Z1	6.1.3.1
406	Z2	2.3.2	432	D110	43
407	Z2	1.3.2	433	D110	43
408	Z2	1.3.2	434	D110	př. 1, čl. 23
409	Z2	3.1.1	435	-	-
410	Z2	3.1.1	436	-	-
411	Z2	3.3.1	437	D110	př. 1, čl. 17
412	Z2	3.4.1	438	-	-
413	Z2	3.4.1	439	-	-
414	Z2	4.1	440	-	-
415	Z2	4.1.7	441	-	-
416	Z2	5.1	442	-	-
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

tabulka 1 – Seznam fotografií *(dokončení)*

č. f.	DAP	článek	č. f.	DAP	článek
454	T120	177			
455	T120	177			

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



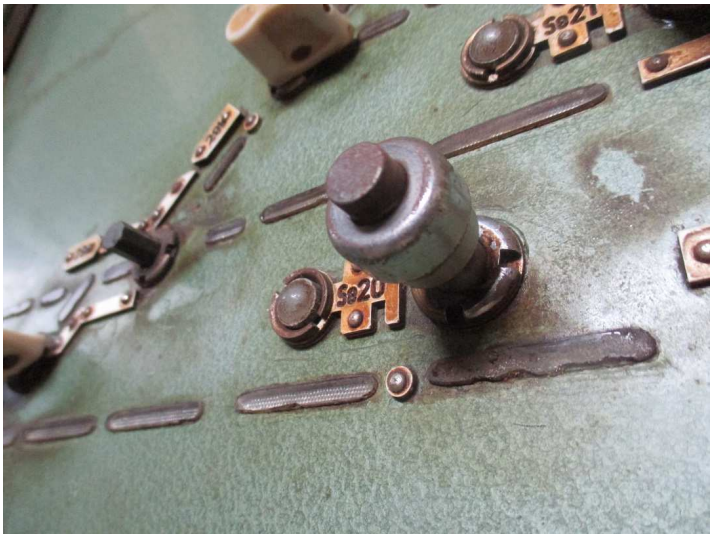
obrázek 11 – Řadič dvoupolohový



obrázek 12 – Řadič třípolohový



obrázek 13 – Sdružené návěstní tlačítko u makety hlavního návěstidla



obrázek 14 – Sdružené návěstní tlačítko u makety seřaďovacího návěstidla



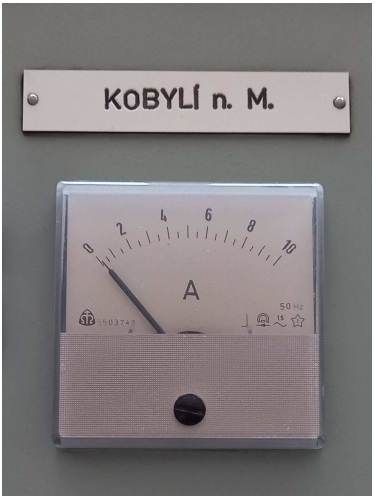
obrázek 15 – Klička dvoupolohová



obrázek 16 – Klička třípolohová



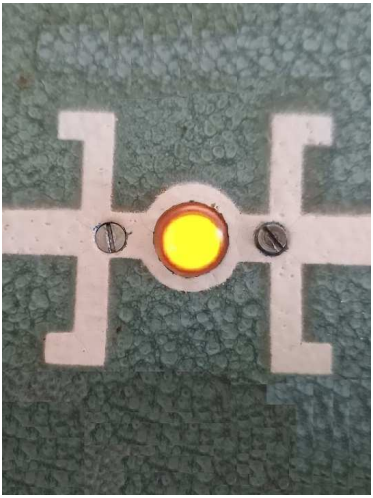
obrázek 17 – Počítadlo



obrázek 18 – Ampérmetr



obrázek 19 – Indikační světlo (žárovka)



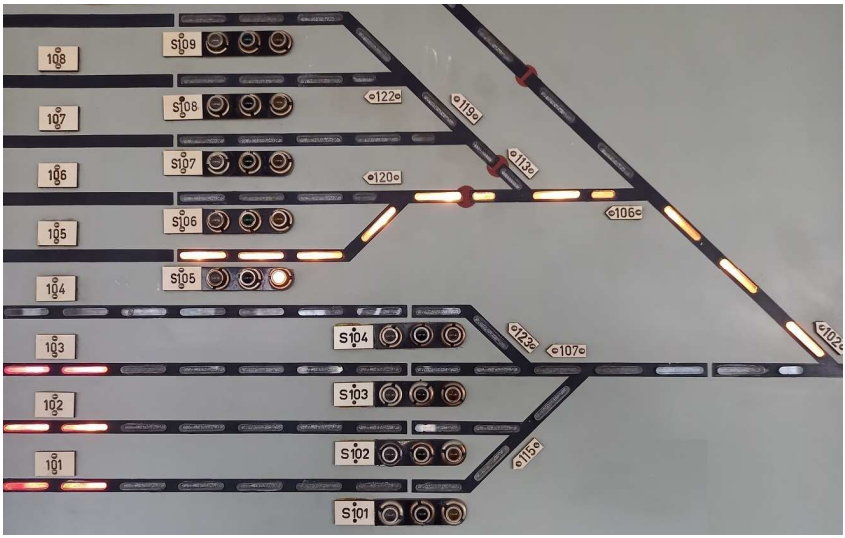
obrázek 20 – Doutnavka



obrázek 21 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze, plombované (plomba na šňůrce) pro nouzové vypnutí napájení staničního zabezpečovacího zařízení (dále jen „SZZ“)



obrázek 22 – Tlačítko s uzávěrou proti náhodné obsluze (plastová krytka), plombované (plomba na šňůrce) pro nouzové vypnutí napájení SZZ



obrázek 23 – Průsvitky



obrázek 23A – Příklad indikace (maketa) fiktivního hlavního návěstidla na indikační desce



obrázek 23B – Příklad indikace (maketa) fiktivního seřaďovacího návěstidla na indikační desce



obrázek 24 – Traťový klíč (uzamknutý v elektrickém zámku)



obrázek 25 – Traťový klíč vyjmutý z elektrického zámku

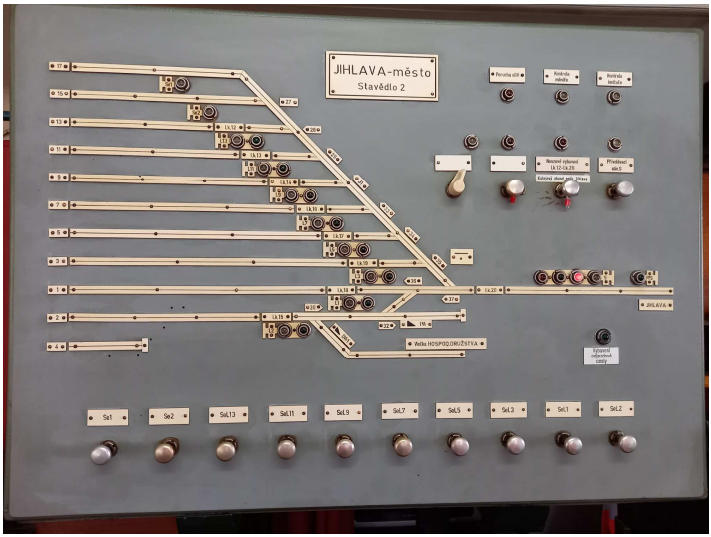


obrázek 26 – Klika pro přestavování výhybky (výkolejky) s elektrickým přestavníkem (nouzově ručním způsobem)

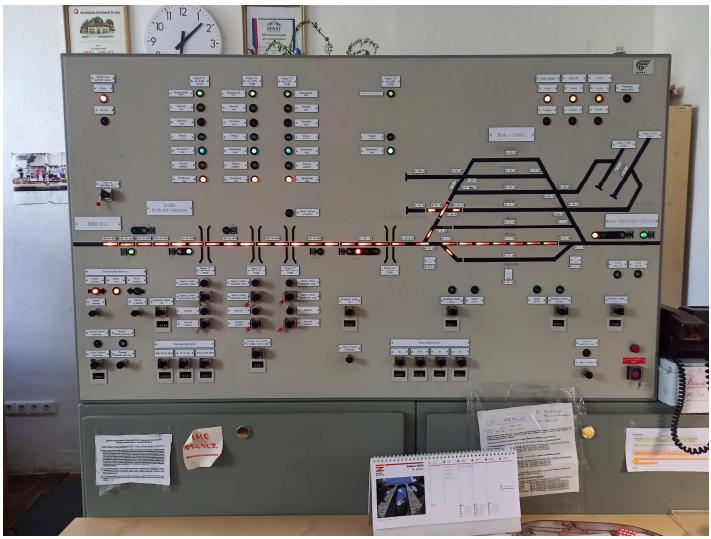


obrázek 27 – Klika pro přestavování výhybky (výkolejky) s hydraulickým přestavníkem (nouzově ručním způsobem)

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)



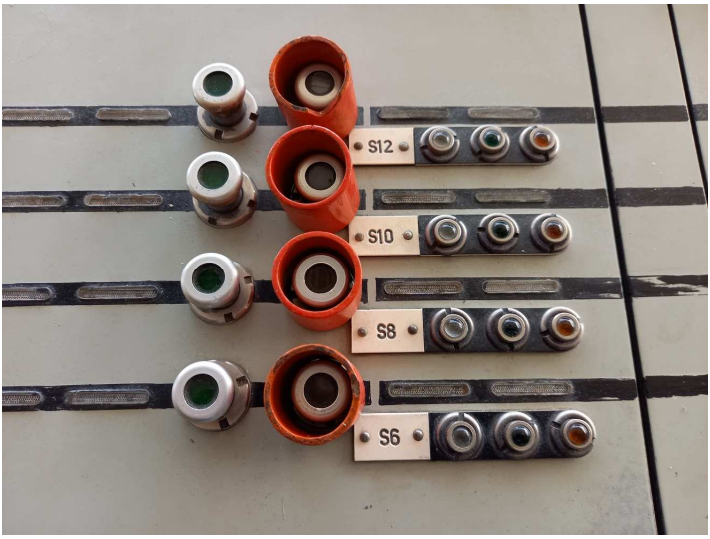
obrázek 31 – Náhradní klíče od stavědlové ústředny (plomba na drátu)



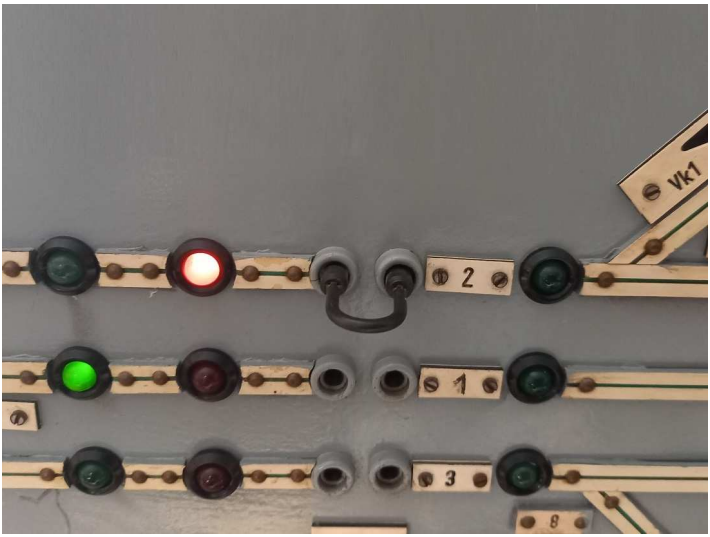
obrázek 32 – Příklad ovládacího prvku s plombou na drátu (ovládací prvek nefunkční – není aktivován, obsluhující zaměstnanec jej nesmí obsluhovat)



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



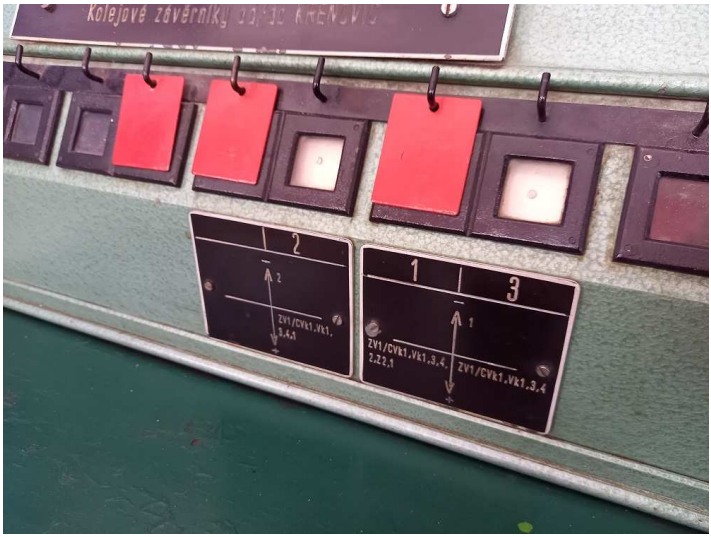
obrázek 34 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 35 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 36 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



obrázek 37 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



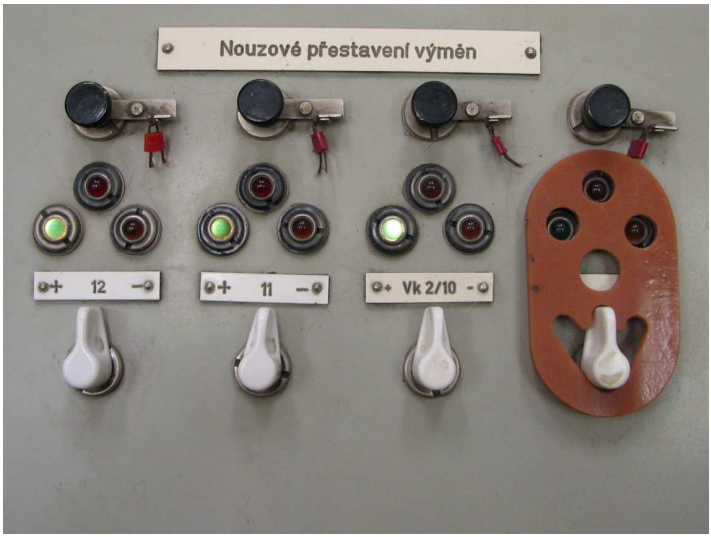
obrázek 38 – Příklad použití upamatovávací pomůcky



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 čelisťovým 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)

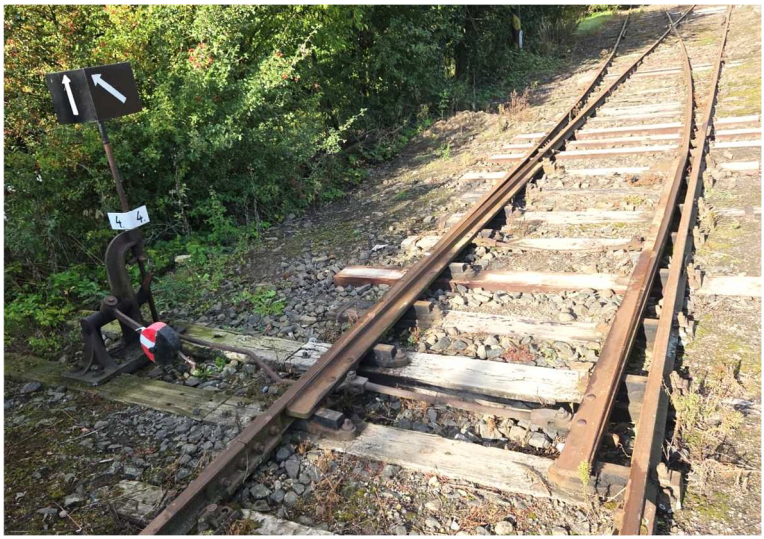


obrázek 55 – Snímač polohy jazyka

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

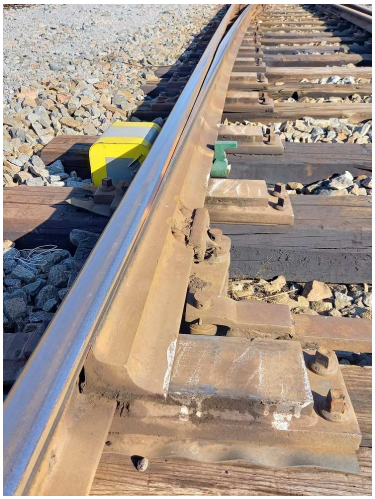


obrázek 64 – Kolejová křižovatka s PHS



obrázek 65 – Dvojitá kolejová spojka

3.1.4 Části výhybek



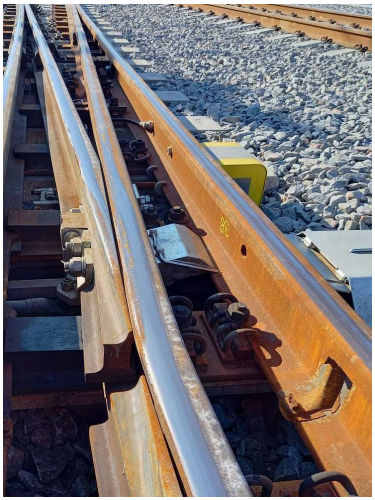
obrázek 66 – Jazyk jednoduché výhybky přiléhající k opornici



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



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



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



obrázek 70 – Přídržnice



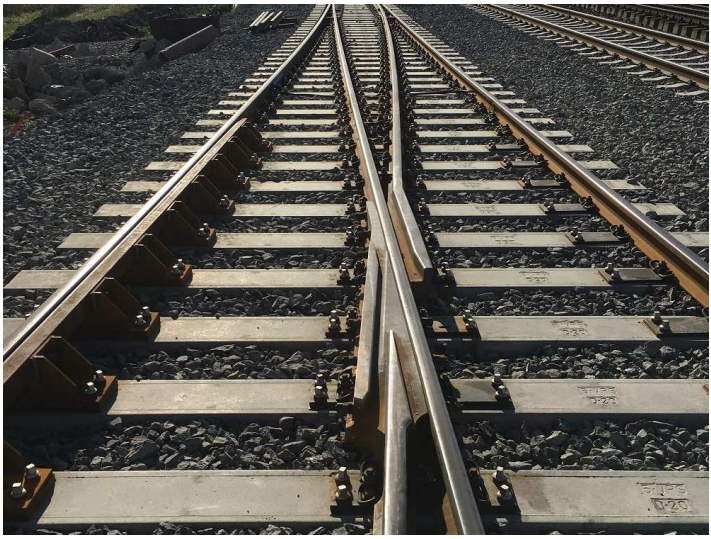
obrázek 71 – Srdcovka, včetně křídlových kolejnic



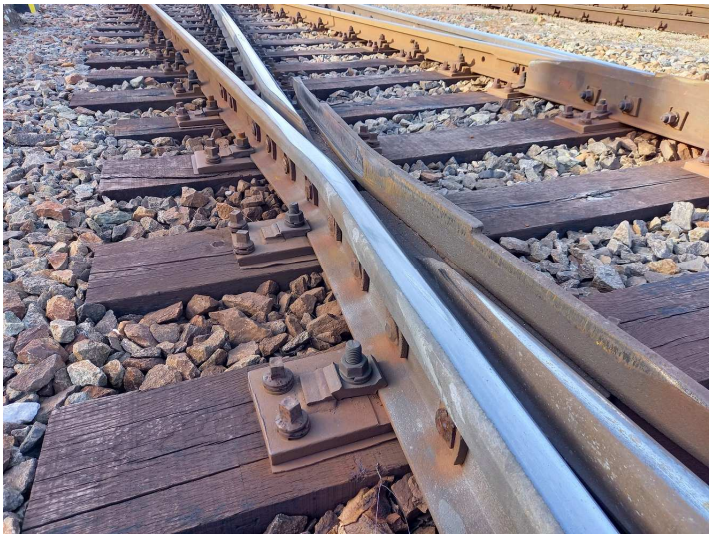
obrázek 72 – PHS u jednoduché výhybky



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 78A – Žlabový pražec u výhybky s elektrickým přestavníkem



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



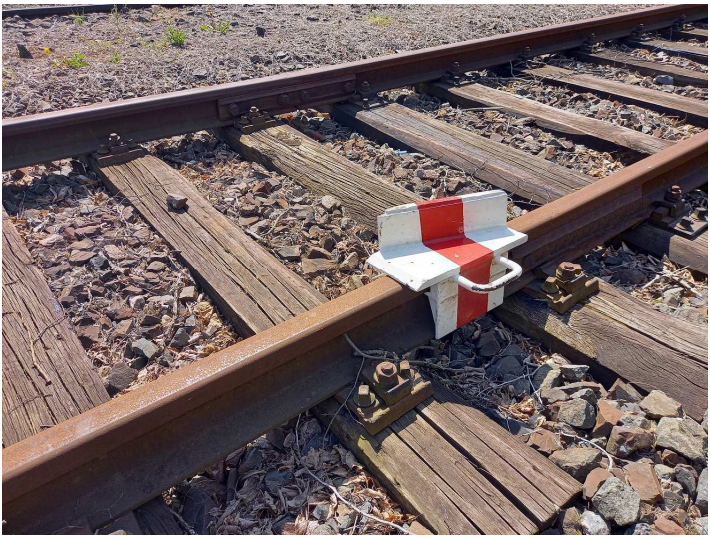
obrázek 90 – Příklad výkolejky s dvěma svodnými klíny



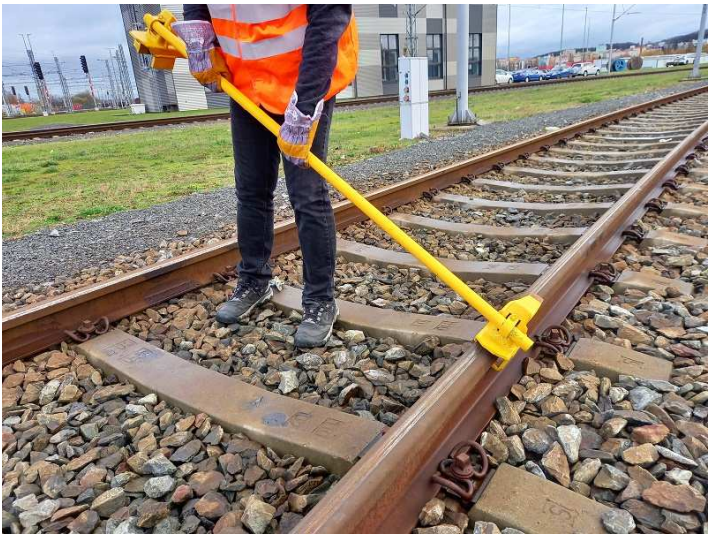
obrázek 91 – Přenosná výkolejka (demontovaná)



obrázek 92 – Přenosná výkolejka (součásti)



obrázek 93 – Přenosná výkolejka namontovaná na kolejnici



obrázek 94 – Položení kovové podložky uzamykatelné (dále jen „KPU“) stranou bez šroubu na kolejnici, trubka svírá s vodorovnou rovinou úhel cca 30°



obrázek 95 – Zajištění KPU zašroubováním šroubu (po sklopení a uložení strany se šroubem KPU na druhou kolejnici)



obrázek 96 – Stav KPU po zašroubování šroubu a uzamknutí visacím zámkem



**obrázek 97 – Příklad umístění KPU
na koleji obsazené drážními vozidly**

3.3 Mechanické zámky

3.3.1 Základní fotky



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



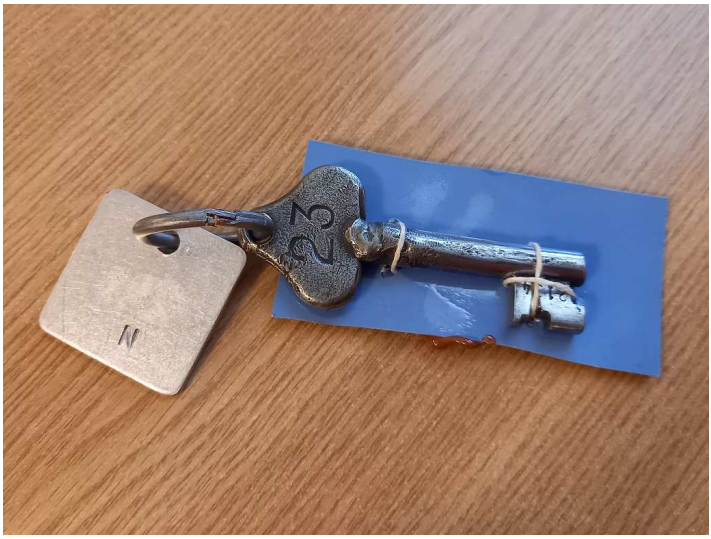
obrázek 99 – Odklopená ochranná skříňka mechanického zámku



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



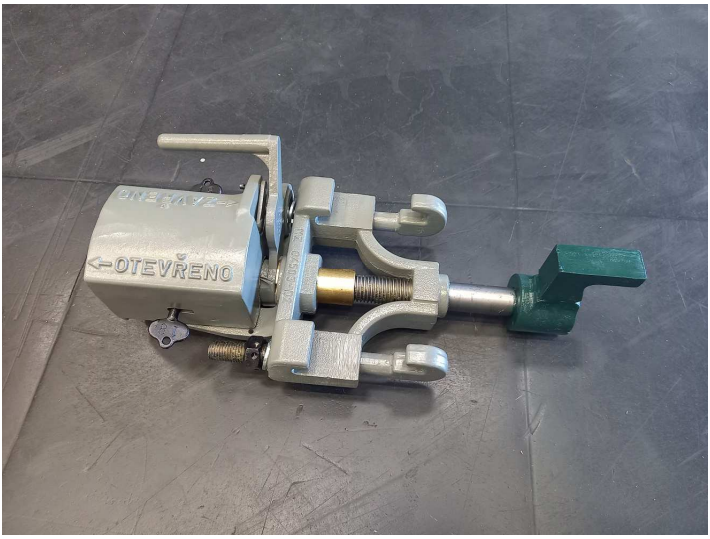
obrázek 101 – Náhradní klíč, nerozebíratelný spoj a štítek
(příklad typu klíče č. 23 od odtlačného zámku na výhybce č. 24)



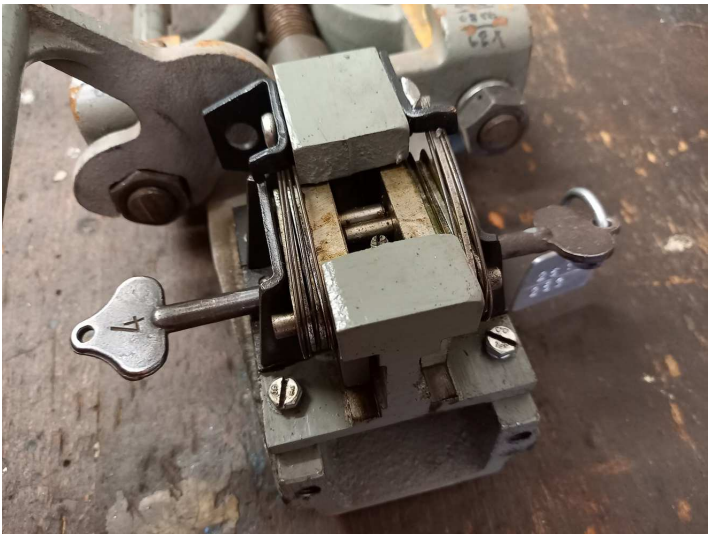
obrázek 102 – Náhradní klíč, nerozebíratelný spoj a zadní strana štítku (příklad typu klíče č. 23 od odtlačného zámku na výhybce č. 24)



obrázek 103 – Výměnový zámek



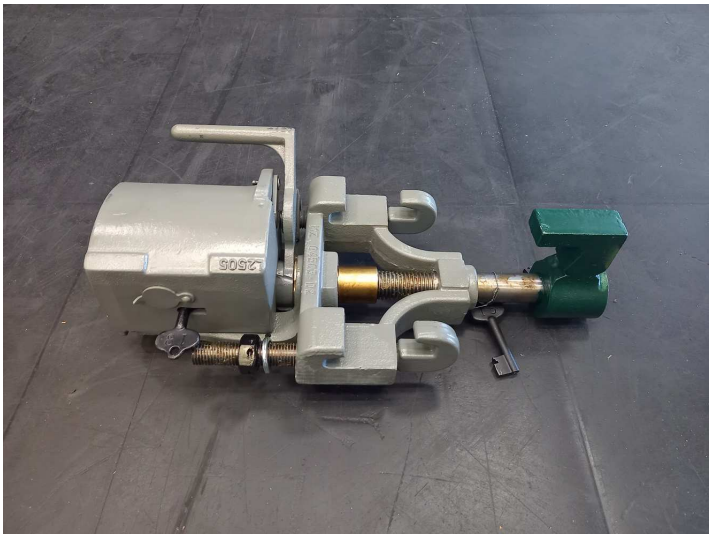
obrázek 104 – Výměnový zámek (demontovaný)



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)



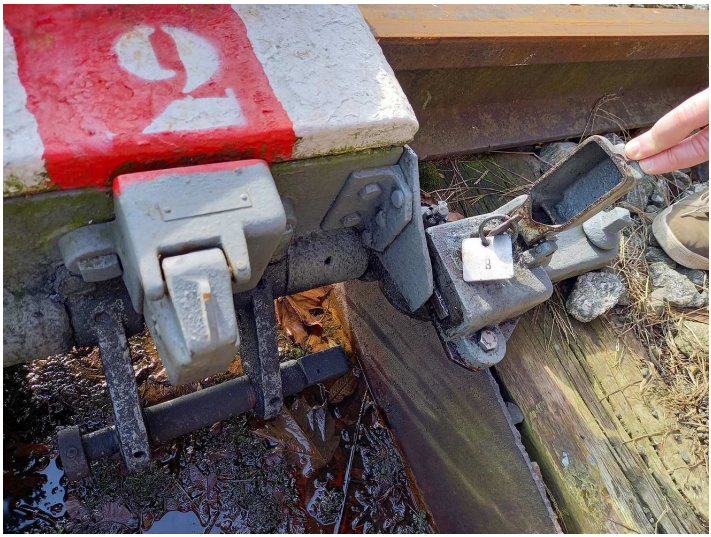
obrázek 112 – Závěrový zámek (konstrukčně v provedení jako kontrolní výkolejkový zámek, v části PHS jednoduché výhybky)



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)



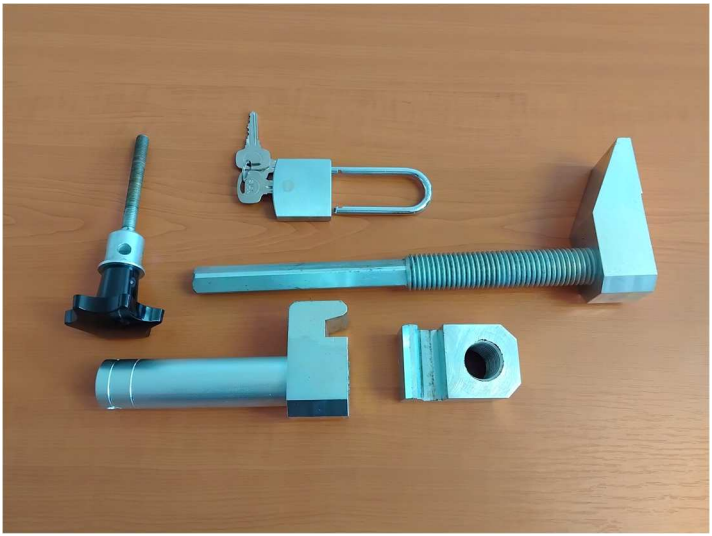
obrázek 120 – Přenosný výměnový zámek



obrázek 121 – Přenosný výměnový zámek (jednotlivé součásti samostatně)



obrázek 122 – Přenosný odtlačný zámek



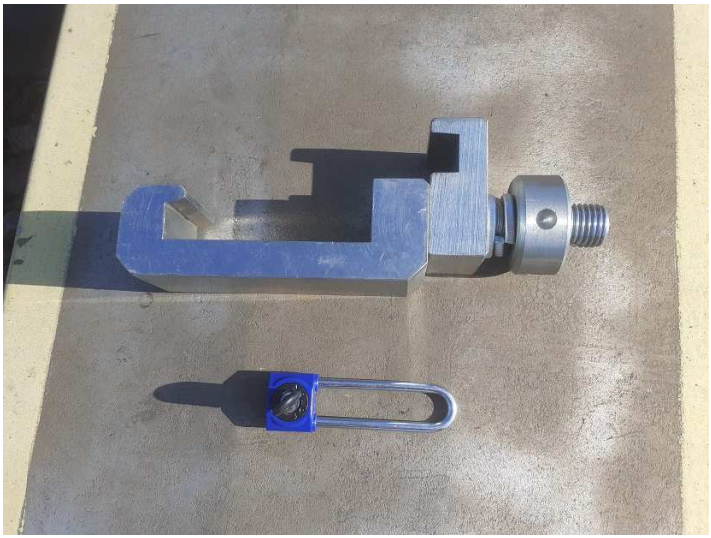
obrázek 122A – Přenosný odtlačný zámek (jednotlivé součásti samostatně)



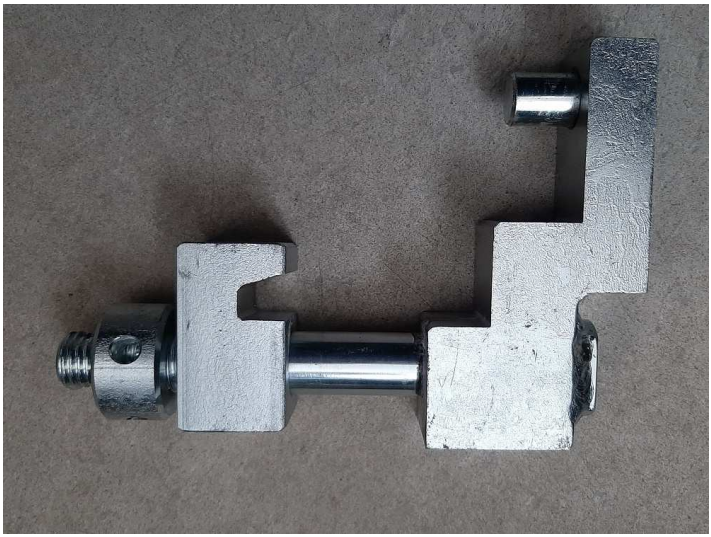
**obrázek 123 – Speciální klíč
k přenosnému výměnovému zámku**



obrázek 124 – Přenosný závěrový zámek (přenosný zámek čelisťového 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 zámkem

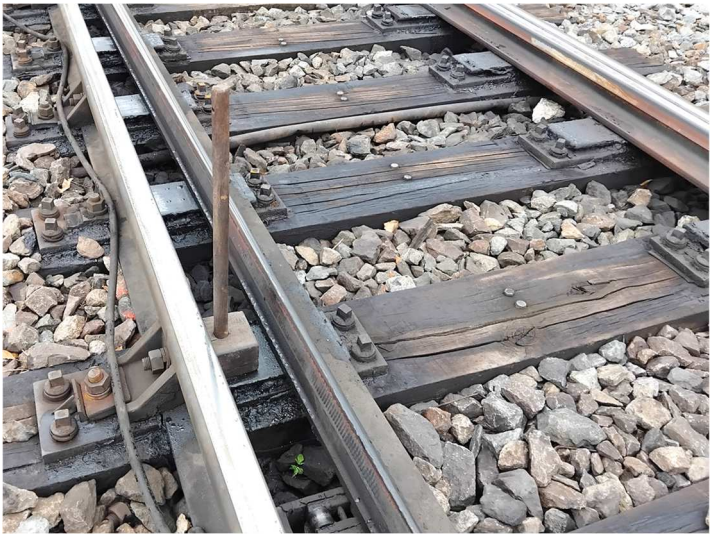


obrázek 141 – Příklad uzamknutí výhybky při osazení přenosného výměnového zámku v prvním mezipražcovém poli



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

3.3.4 Postup uzamknutí výhybky přenosným odtlačným zámkem



obrázek 142A – Příklad zajištění bezpečnosti pomocí dřevěného klínu před zahájením osazování přenosného odtlačného zámku



obrázek 142B – Umístění přenosného odtlačného zámku do příslušného mezipražcového pole



obrázek 142C – Zaklesnutí přední svěrky za patu kolejnice mezi jazyk a opornici



obrázek 142D – Otáčení závěrákem do dosažení odlehlého jazyka



obrázek 142E – Dosažení odlehlého jazyka (závěrák směřuje kolmo vzhůru)



obrázek 142F – Nasazení zadní svěrky na opačný konec háku a její zaklesnutí za patu kolejnice



obrázek 142G – Zajištění zámku našroubováním otočné růžice se závitem



obrázek 142H – Dotažení otočné růžice (otvory pro nasazení visacího zámku jsou v zákrytu)



obrázek 142I – Uzamknutí přenosného odtlačného zámku visacím zámkem



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

3.3.5 Postup uzamknutí výhybky přenosným zámkem čelisťového závěru



obrázek 143 – Nasazení PZČZ do vybrání 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)

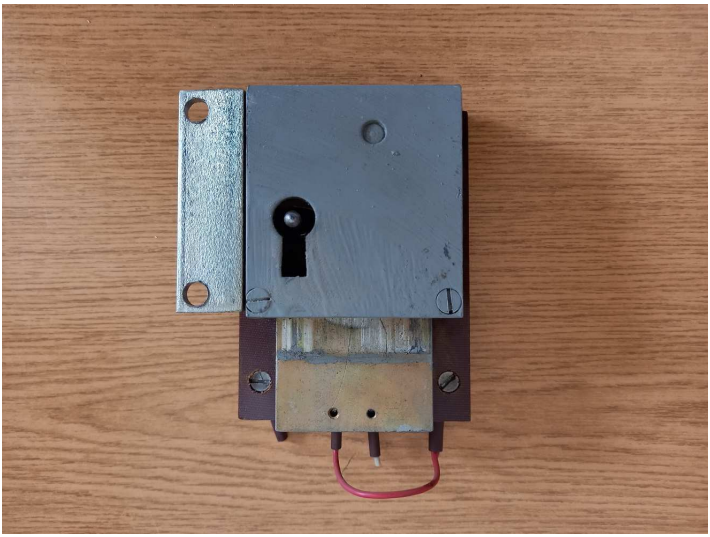


obrázek 147 – Uzamknutí PZČZ visacím zámkem (uzamykatelným otvorem směrem nahoru, např. z nedostatku místa)



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)



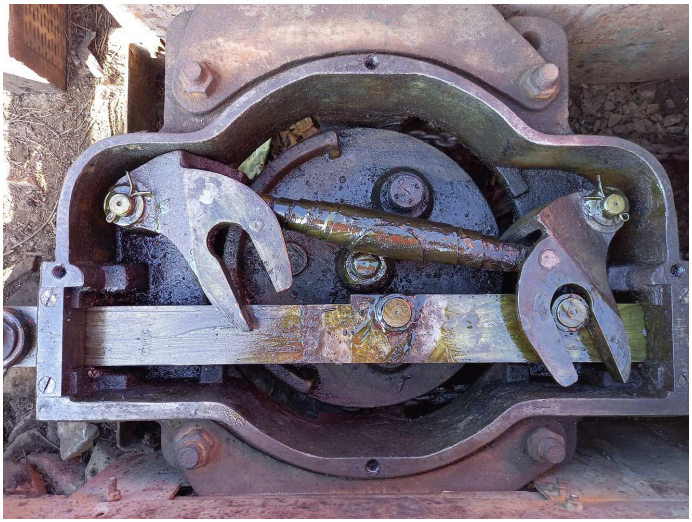
obrázek 157 – Detail elektromagnetického zámku třífázového (EMZ 3f)

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“) sejmut 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°

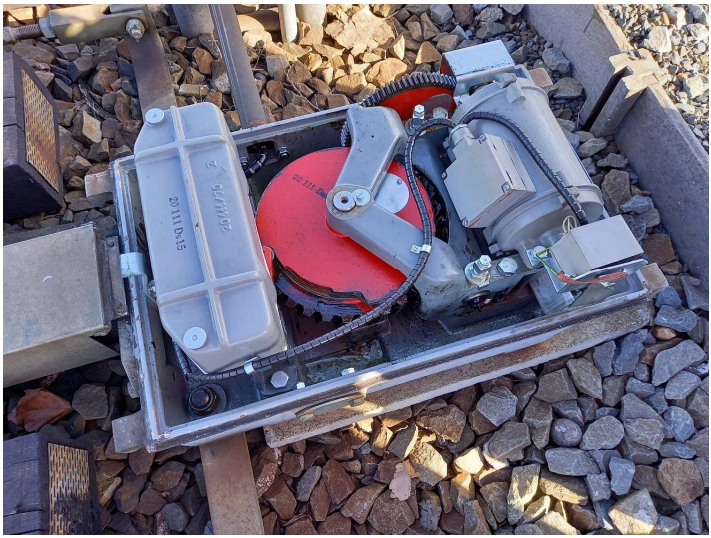


obrázek 174 – Koncová poloha páky se závažím po provedené úpravě podpěrné vidlice

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[1]

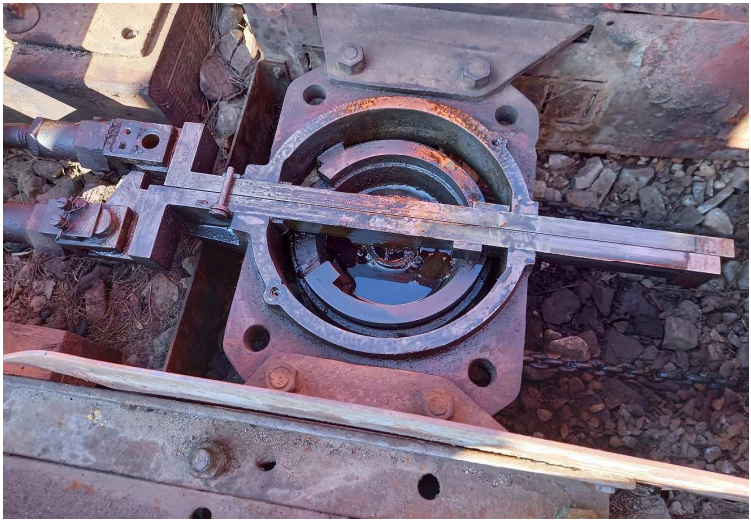
[1] Jedná se o konkrétní výrobek s názvem hydraulický závěrový systém DTZ 6/3.

3.8 Mechanické závorníky

3.8.1 Základní fotky



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



obrázek 183 – Sejmutý kryt mechanického závorníku výhybky (foceno během vypnutí z ústředního závorování)



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



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

3.8.2 Postup vypnutí výhybky (výkolejky) z ústředního závorování



obrázek 186 – Spojení závorníkových 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 seřaďovací 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 seřaďovací návěstidlo stožárové



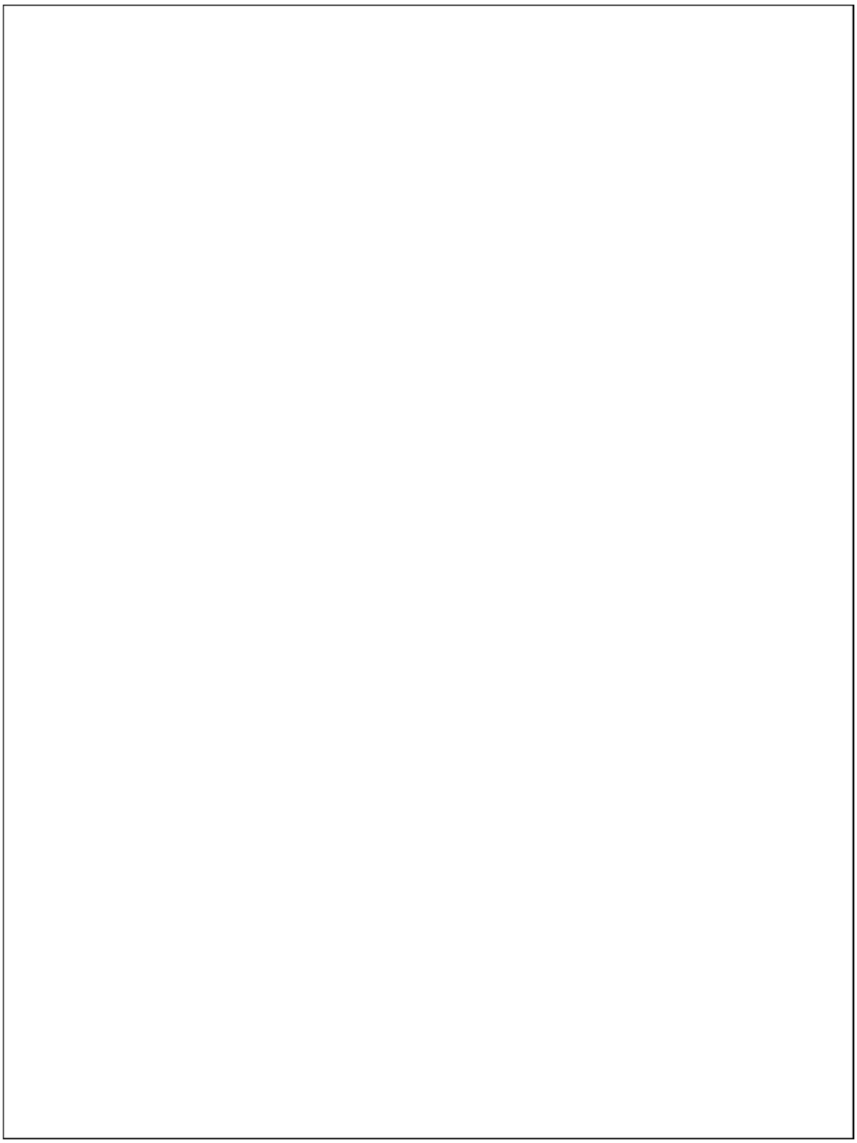
obrázek 213 – Světelné seřaďovací návěstidlo trpasličí



obrázek 214 – Světelné seřaďovací návěstidlo stožárové (umístěné na konstrukci)



obrázek 215 – Vyčkávací návěstidlo se třemi bílými světly



obrázek 216 – ~~Samostatný indikátor~~ rezerva

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



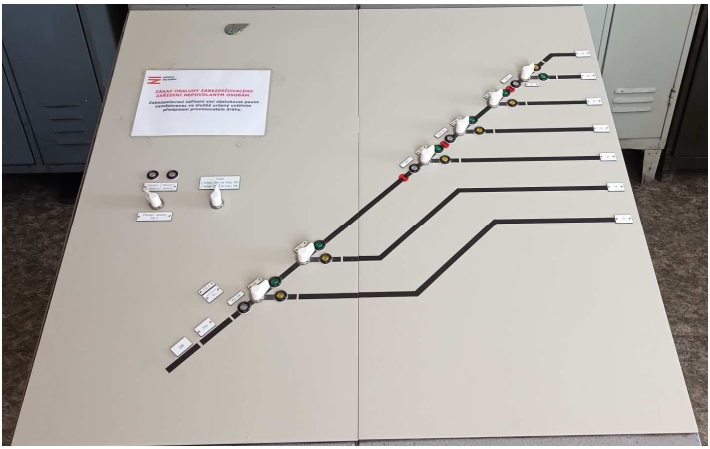
obrázek 221 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení se skupinově přestavovanými výhybkami



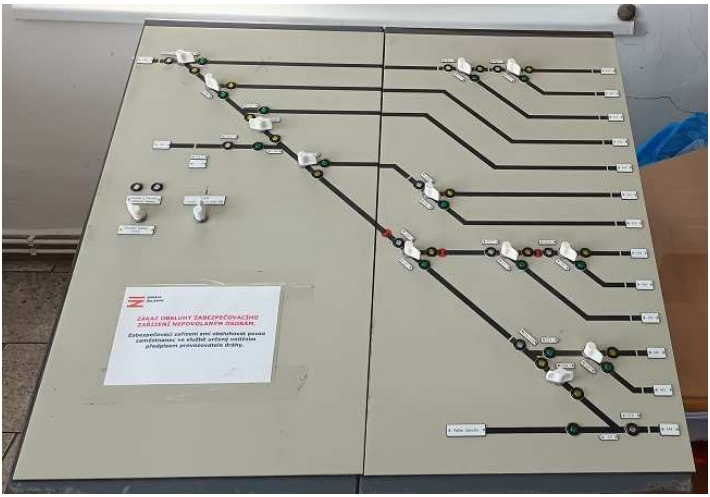
obrázek 222 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení s jednotlivě přestavovanými výhybkami



obrázek 223 – Detail pomocného stavědla vnějšího provedení s jednotlivě přestavovanými výhybkami, s elektromagnetickým zámkem 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

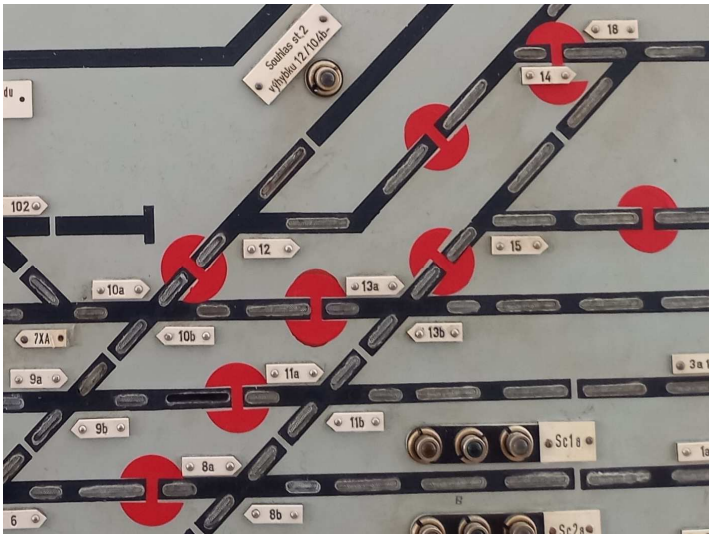


obrázek 228 – Snímač[2] počítače náprav (PCN)

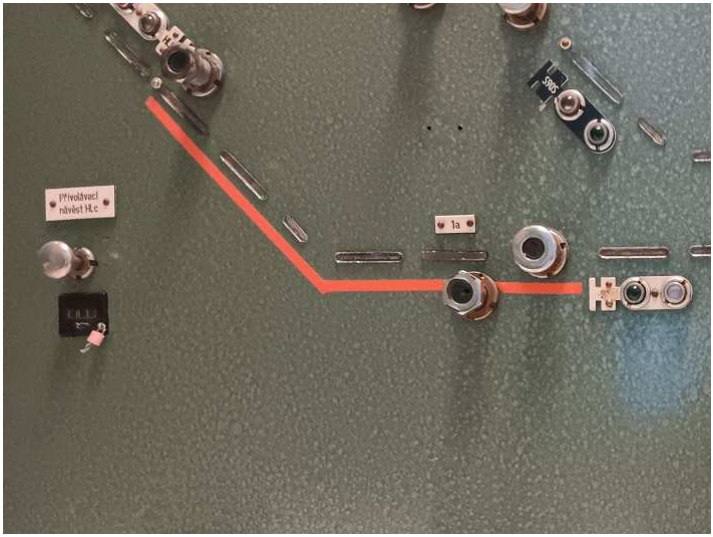


obrázek 229 – Kombinace kolejového obvodu a počítače náprav

[2] 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 (doplněný indikační deskou)



obrázek 240 – Řídicí přístroj



obrázek 241 – Řídící výhybkářský přístroj (doplněný indikační deskou)



obrázek 242 – Výhybkářský přístroj

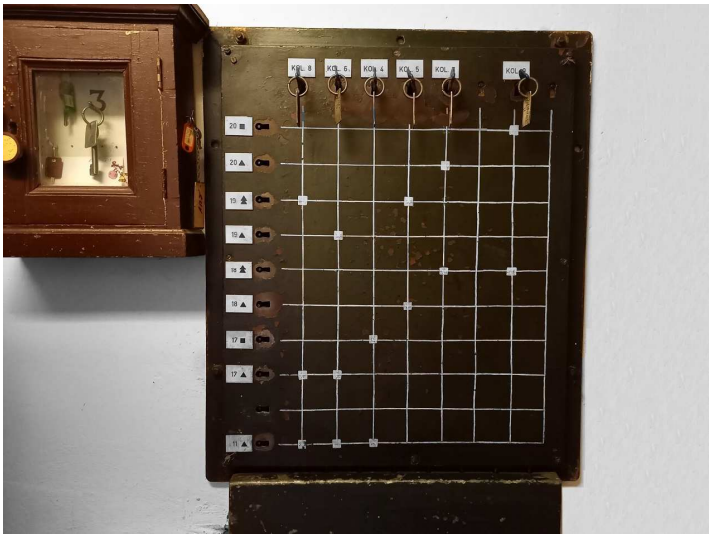


**obrázek 243 – Přídavný přístroj (vpravo)
s elektrickými závislostmi na řídícím přístroji**

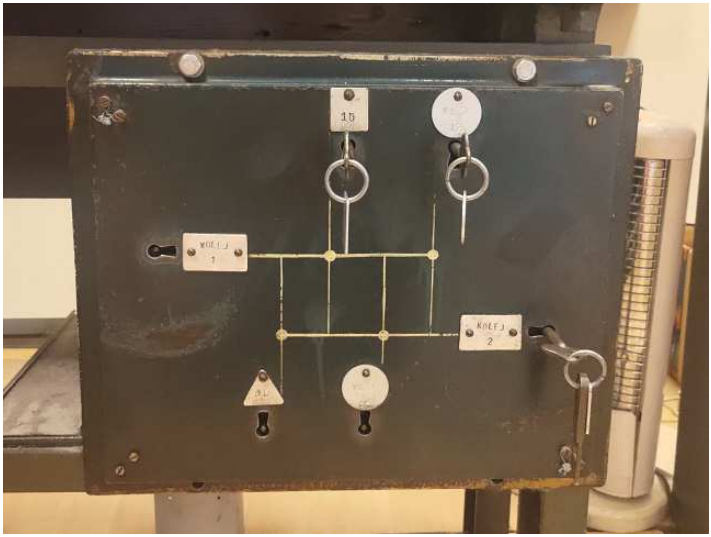


**obrázek 244 – Přídavný přístroj (vlevo) s mechanickými závislostmi
na řídícím přístroji (prostřednictvím zástrčkových zámků)**

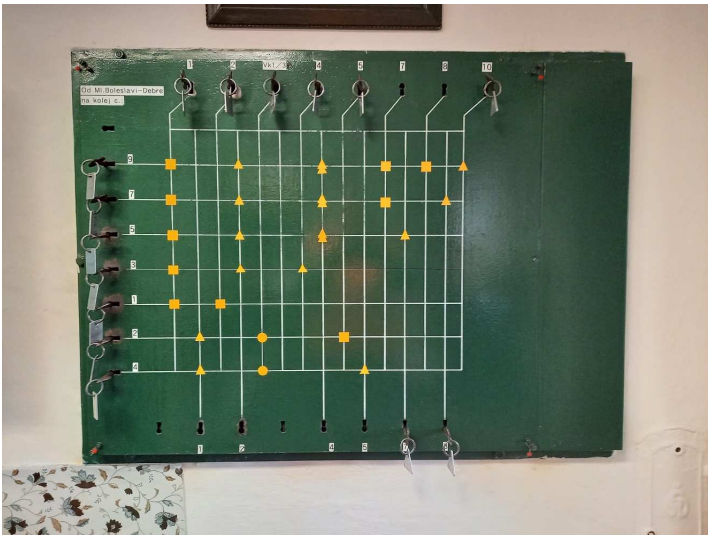
4.2 Ústřední zámky



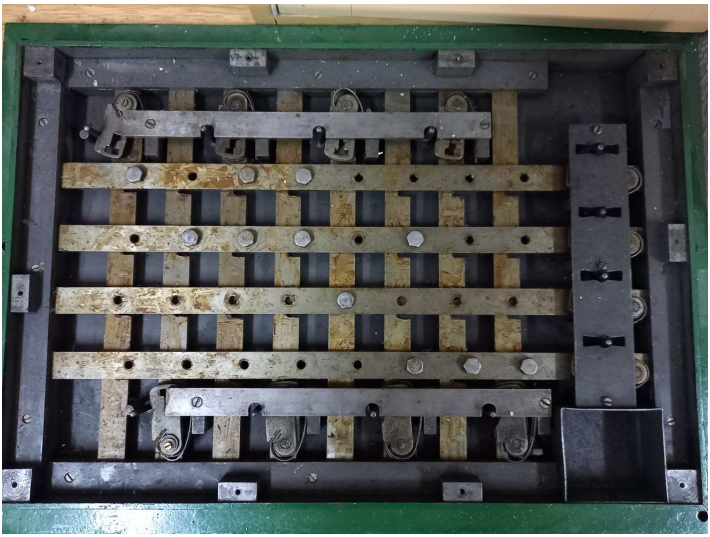
obrázek 245 – Ústřední zámek (potřebné tvary štítků vyznačeny u klíčových otvorů)



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)

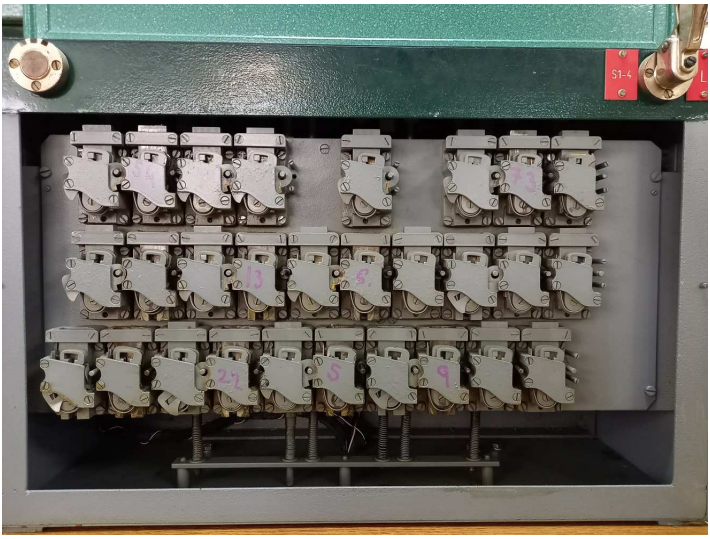


obrázek 248 – Detail pravítek ústředního zámku (bez čelního krytu)

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

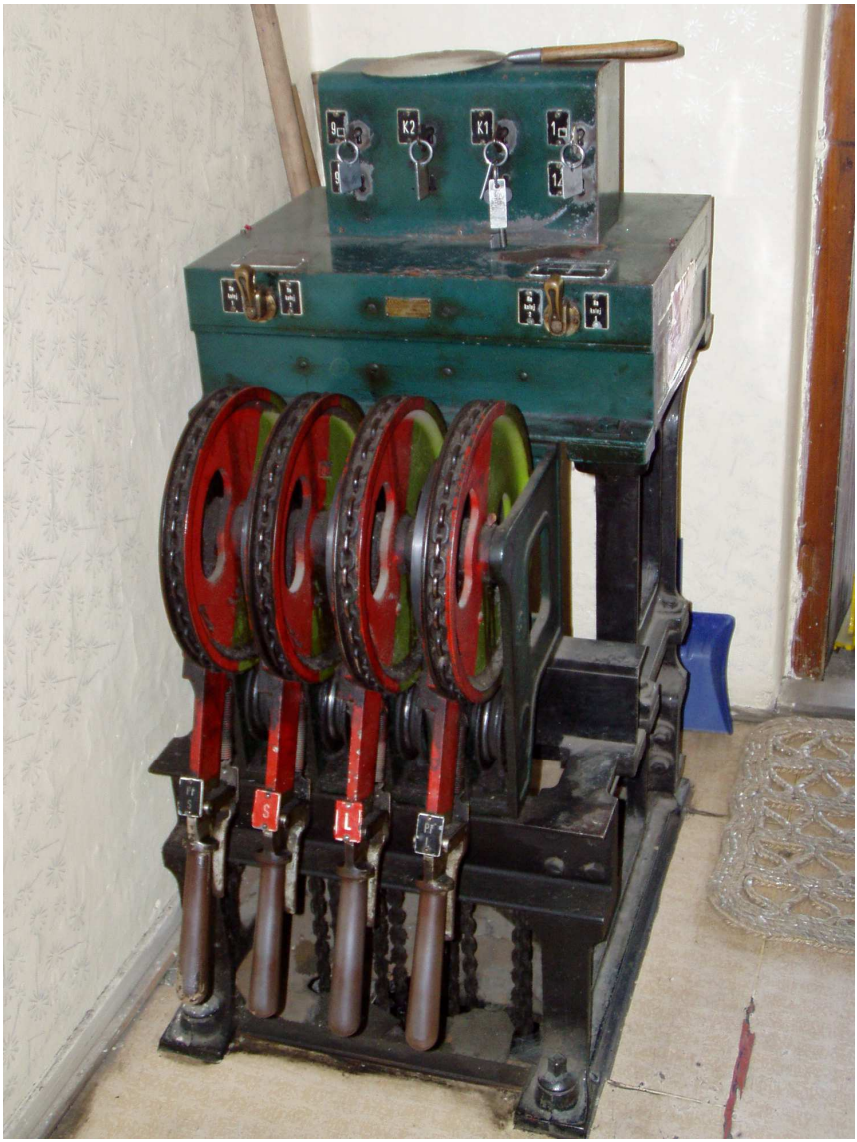


obrázek 252 – Kolejový číselník klíčového (bubnového) přístroje

4.4 Pákové přístroje



obrázek 253 – Stavěcí kozlík



obrázek 254 – Stavěcí kozlík

4.5 Závěrová skříň



obrázek 255 – Závěrová skříň, složená z pravítkové skříně (dole) a z nástavkového rámu (nahoře)



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

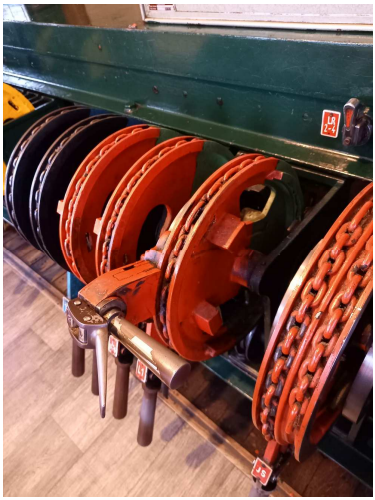
4.6 Stavěcí páky



obrázek 257 – Stavěcí páka dvoupolohová (výměnová)



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



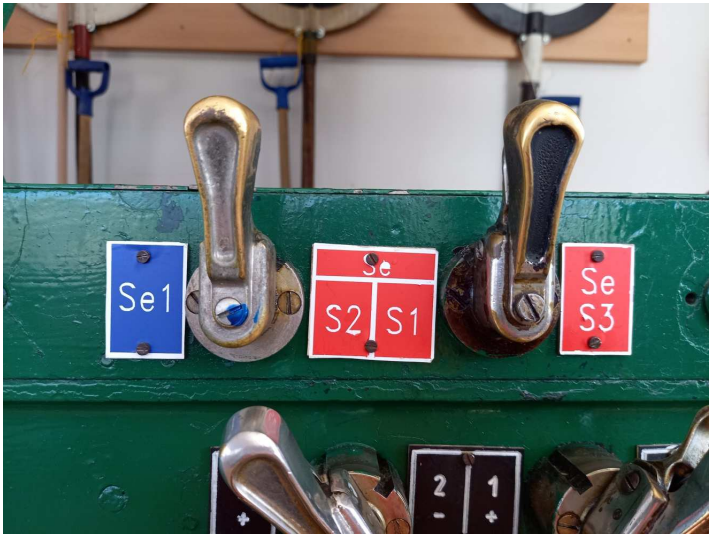
obrázek 264 – Příklad označovacího štítku závorníkové stavěcí páky



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



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



obrázek 267 – Označovací štítek kličky 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

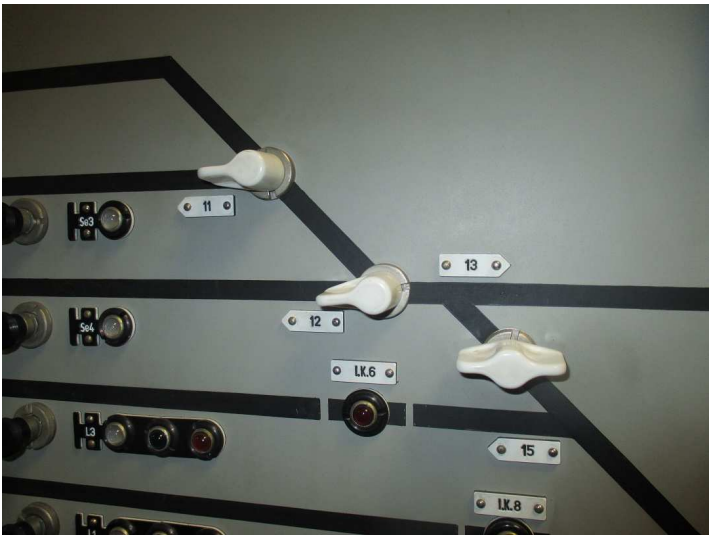


obrázek 270 – Vratný klíč

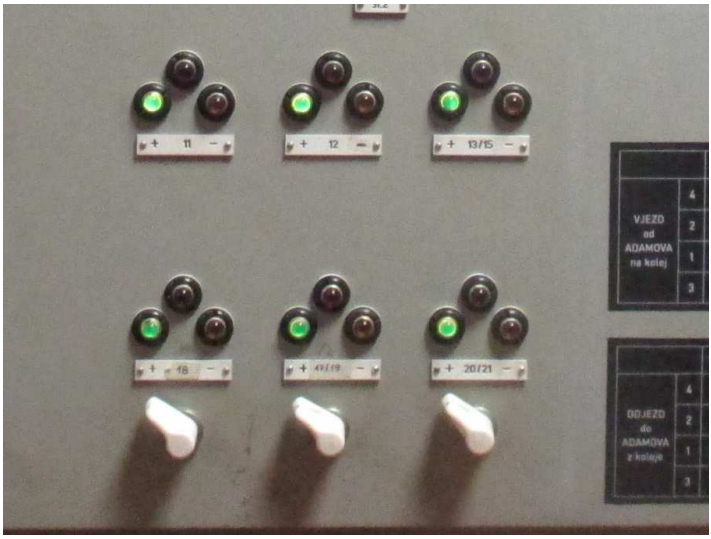
4.7 Ovládací prvky elektrických přestavníků



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

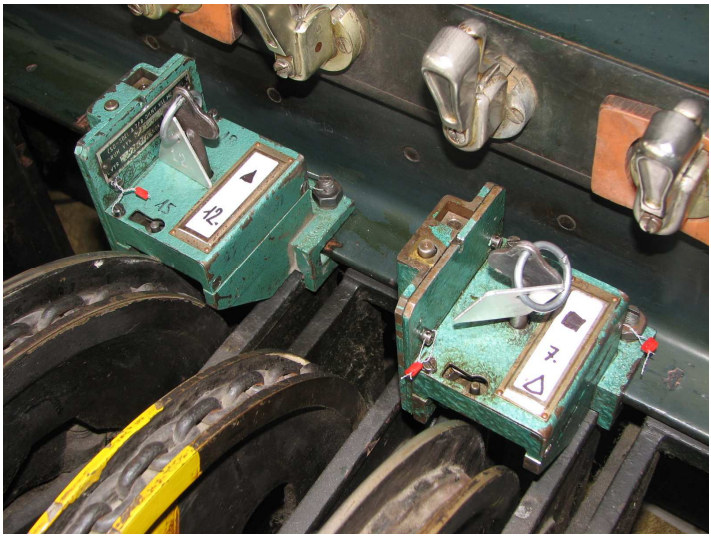


obrázek 275 – Výhybkový manipulátor, provedení, kde indikační prvky výhybky nebo výkolejky jsou umístěné samostatně na indikační desce

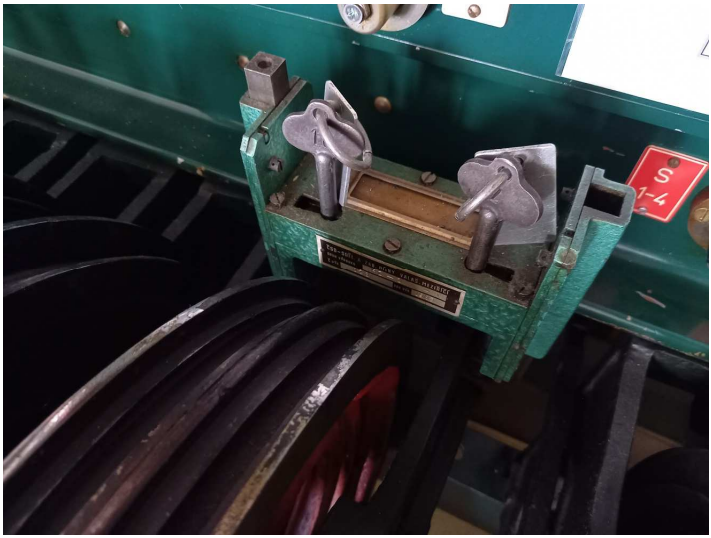


obrázek 276 – Výhybkový manipulátor, novější provedení

4.8 Zámky pro zřizování ostatních závislostí



obrázek 277 – Pákový zámek (u jednoduché páky)



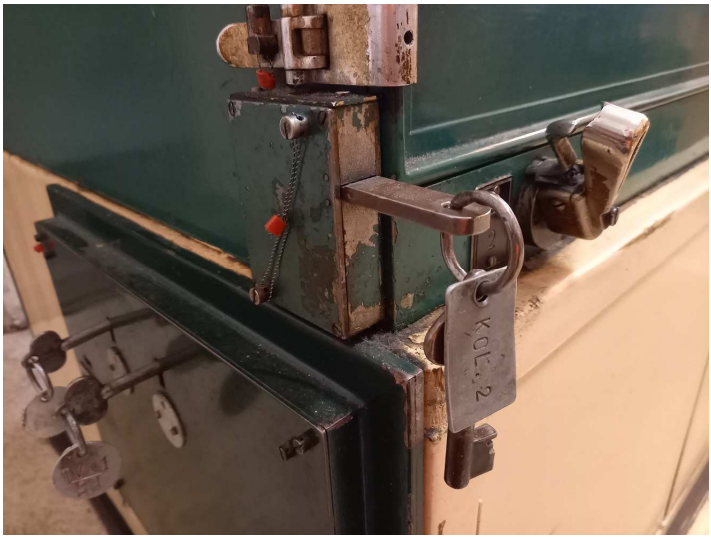
obrázek 278 – Pákový zámek (u dvojité páky)



obrázek 279 – Stavědlový zámek (vpravo)



obrázek 280 – Osový zámek (demontovaný)



obrázek 281 – Zástrčkový zámek



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

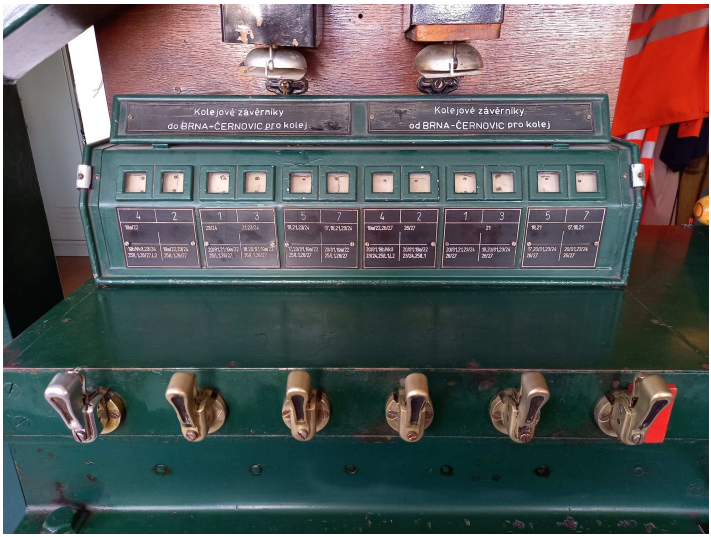


obrázek 283 – Kozlíkový zámek

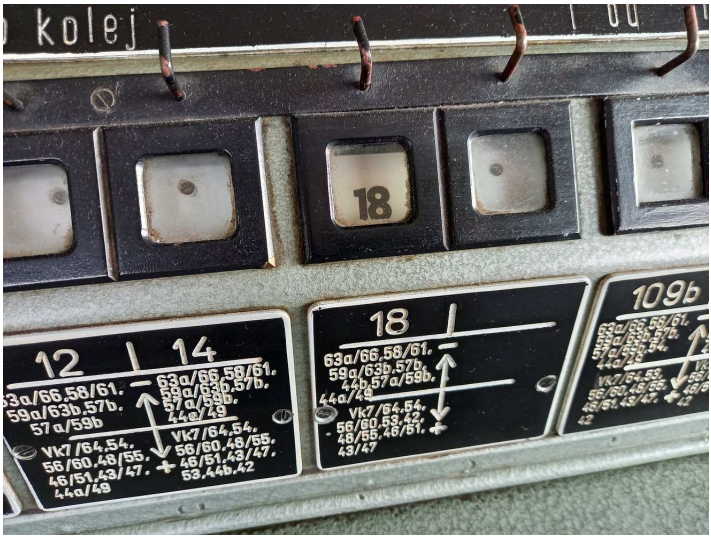


obrázek 284 – Kličkový zámek

4.9 Kolejové číselníky a kolejové závěrníky



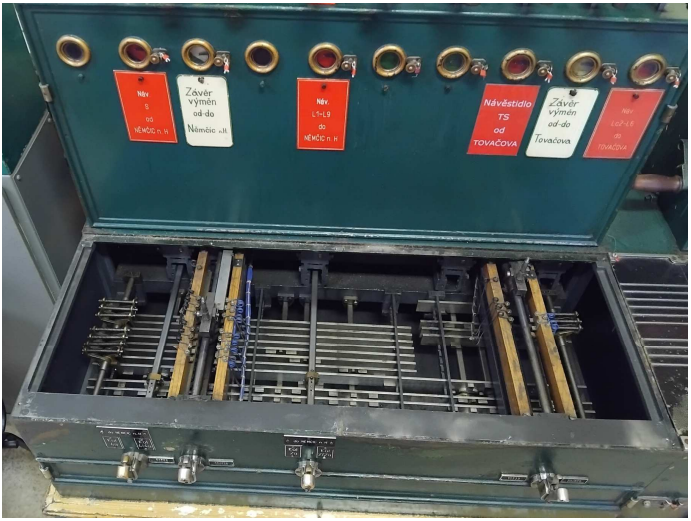
obrázek 285 – Kolejové číselníky a kolejové závěrníky



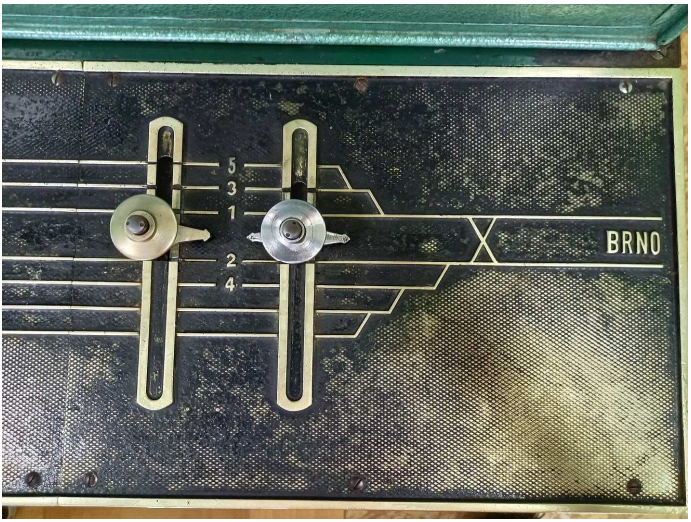
obrázek 286 – Číslo na kolejovém číselníku

4.10 Elektromechanické stavědlové přístroje

4.10.1 Mechanická část řídícího přístroje



obrázek 287 – Detail závěrového a zapínacího ústrojí u řídícího přístroje



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



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

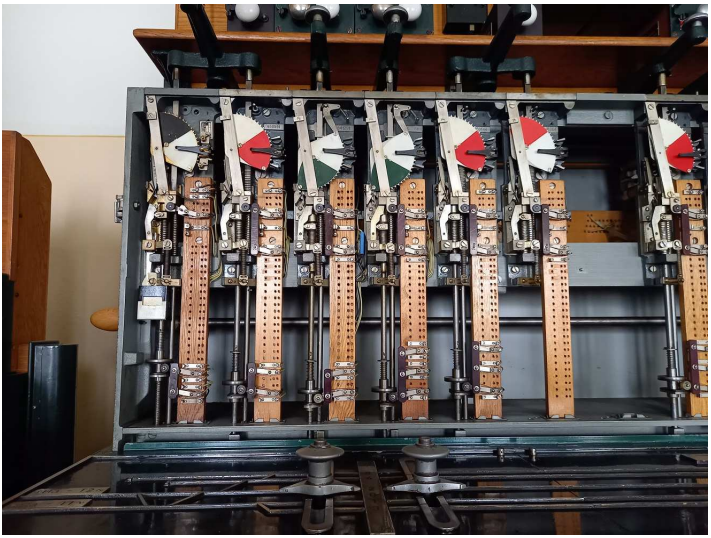


obrázek 293 – Samostatné směrové závěrníky pro každou dopravní kolej (řídící přístroj bez posuvných knoflíků a kolejového reliéfu)

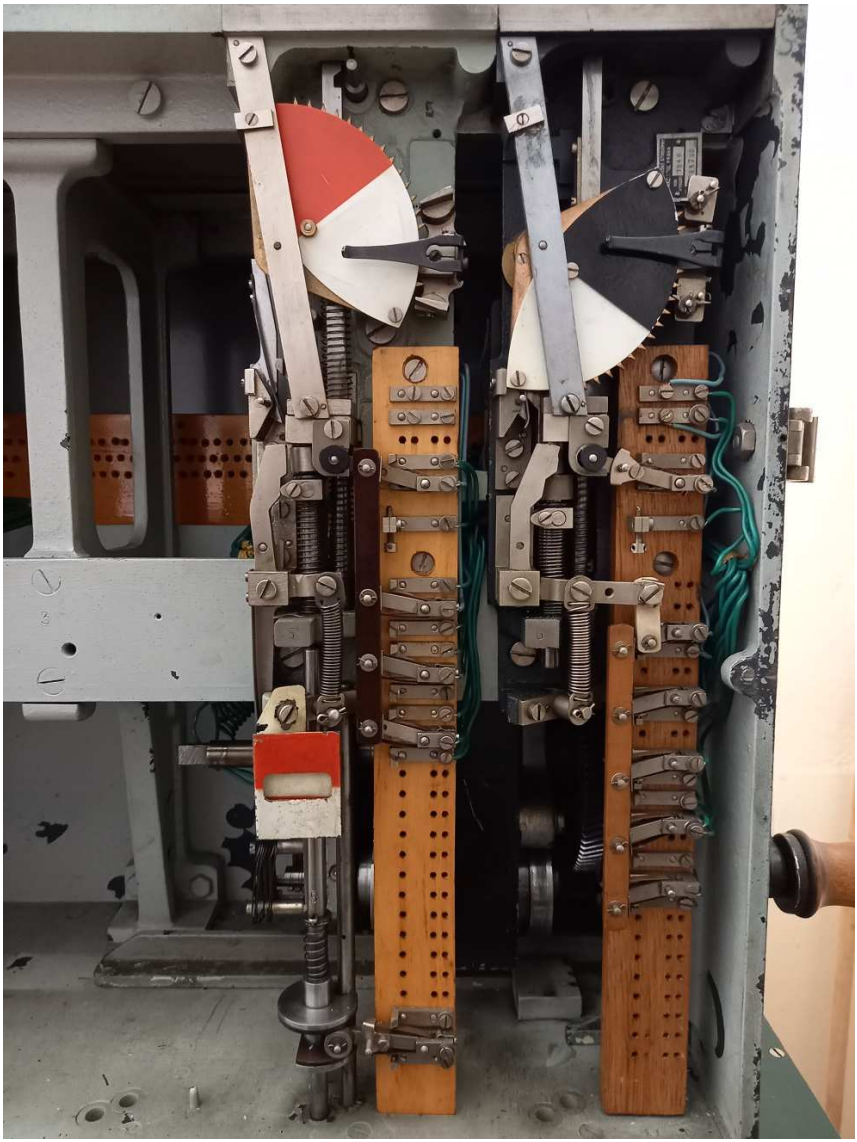
4.10.2 Hradlová skříň



obrázek 294 – Hradlová skříň (řídící přístroj)



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



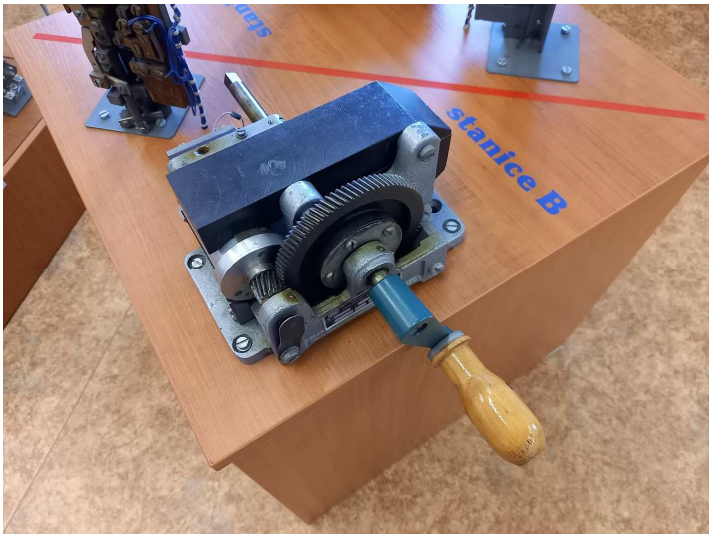
obrázek 296 – Hradlové závěry a náhradní západka (sejmutý kryt skříně)



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



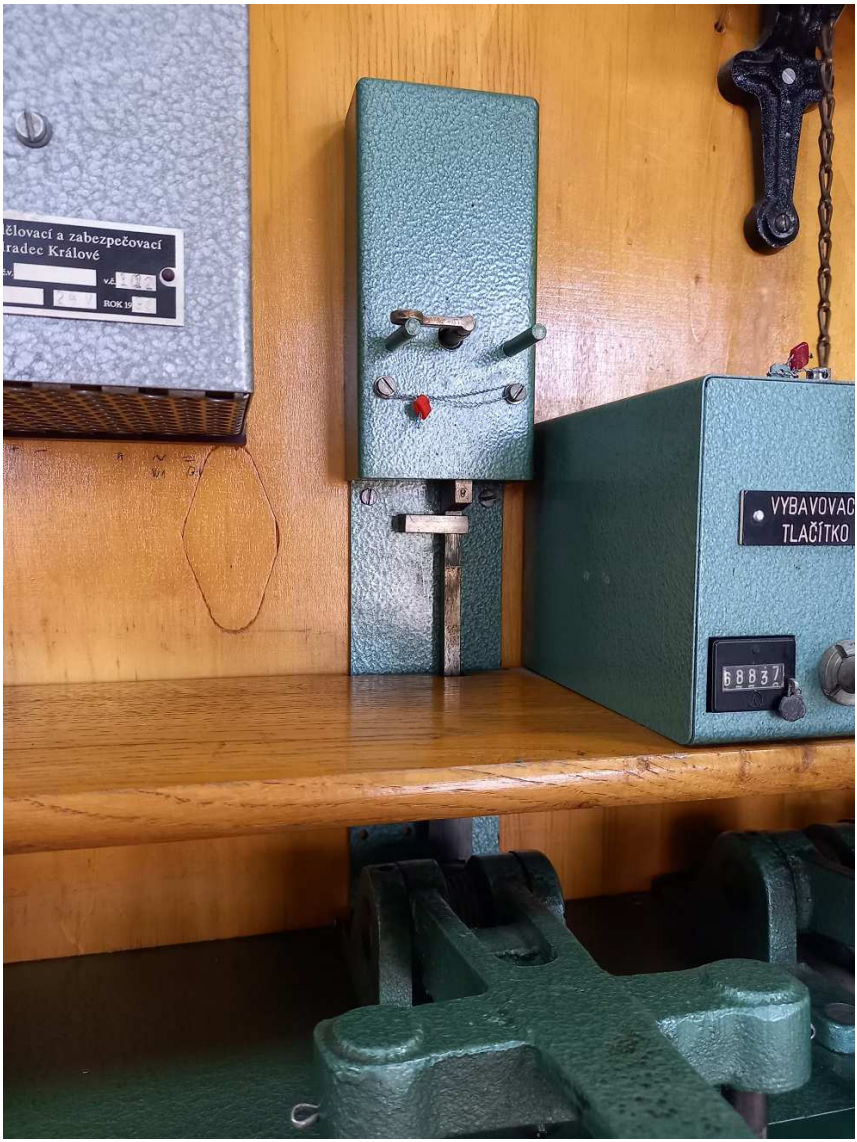
obrázek 306 – Hradlové tlačítko



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



obrázek 308 – Hradlové relé



obrázek 309 – Dotekový klíč



obrázek 310 – Traťový klíč

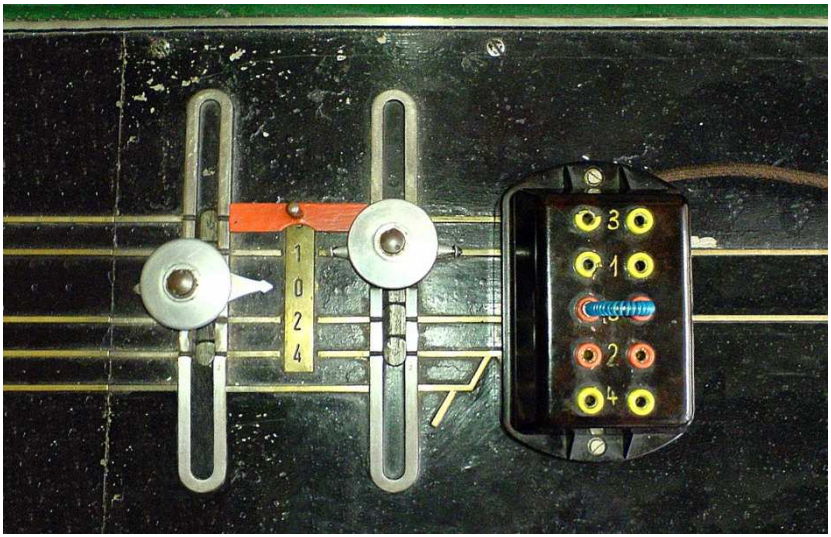


obrázek 311 – Tlačítko pro obsluhu přivolávací návěsti s evidencí obsluhy na řídícím přístroji



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 řídícím přístroji



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



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



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



obrázek 325 – Přeřadné hradlo (na řídícím přístroji)



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



obrázek 327 – Traťové souhlasové hradlo (na řídícím přístroji)



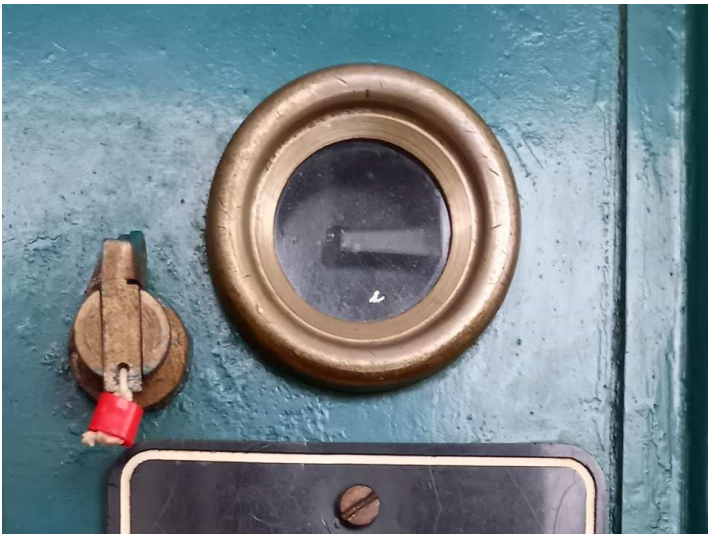
obrázek 328 – Traťové souhlasové hradlo (na přídavném přístroji)



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



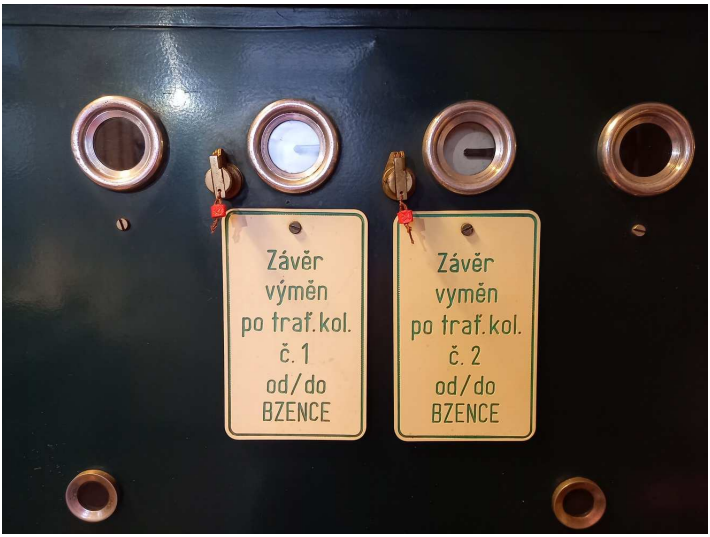
obrázek 332 – Samočinný závěr výměn (s okénkem rozděleným na dvě poloviny)



obrázek 333 – Samočinný závěr výměn (starší typ ČKD)



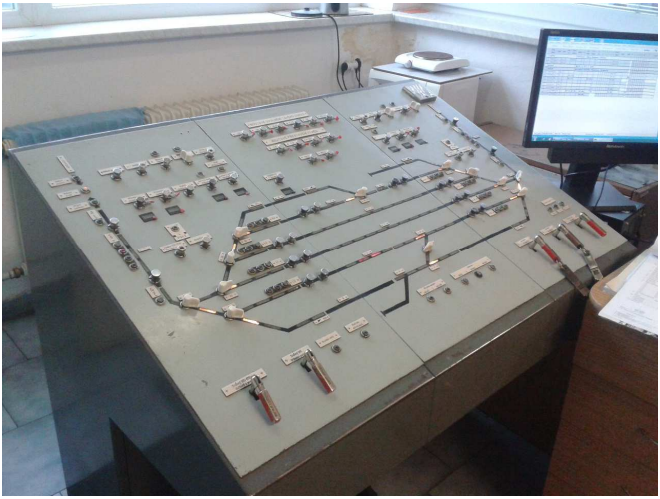
obrázek 334 – Samočinný závěr výměn se dvěma indikačními světly (reléový vybavovač)



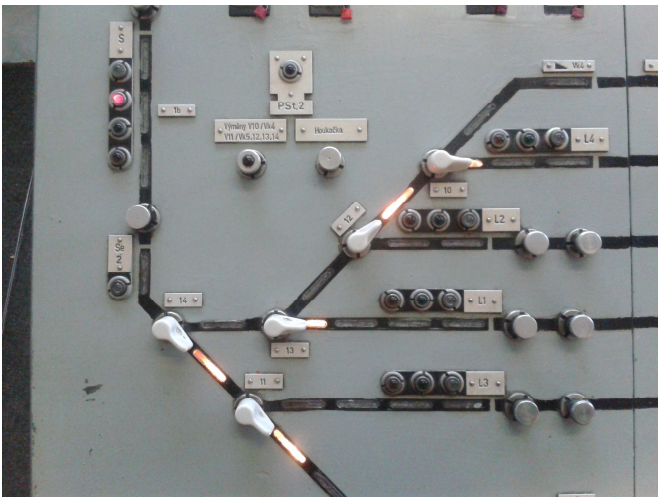
obrázek 335 – Hradlový závěr (závěr výměn) nahrazující samočinný závěr výměn

5 ELEKTRICKÁ STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

5.1 Reléová staniční zabezpečovací zařízení



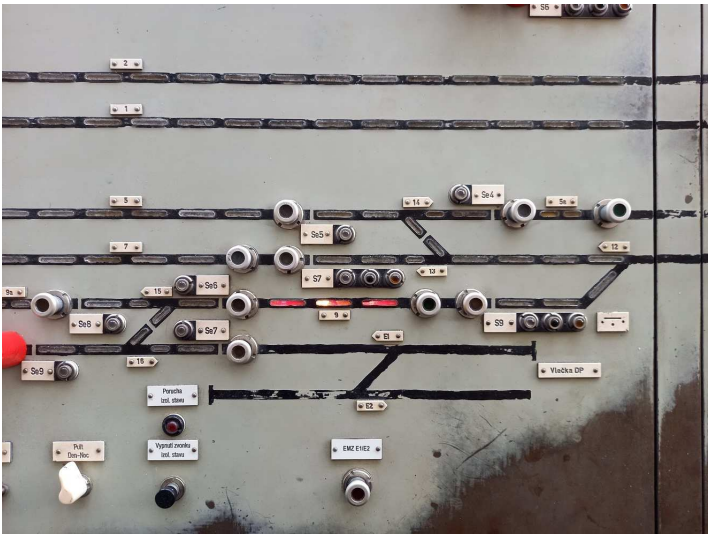
obrázek 336 – Ovládací stůl reléového ZZ (dále také „RZZ“) s jednotlivě přestavovanými výhybkami (výkolejkami)



obrázek 337 – Detail kolejového ~~reliéfu~~ plánu s indikačními a ovládacími prvky



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



obrázek 339 – Detail kolejového ~~reliéfu~~ plánu 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~~ plánu s indikačními a ovládacími prvky (časové soubory)



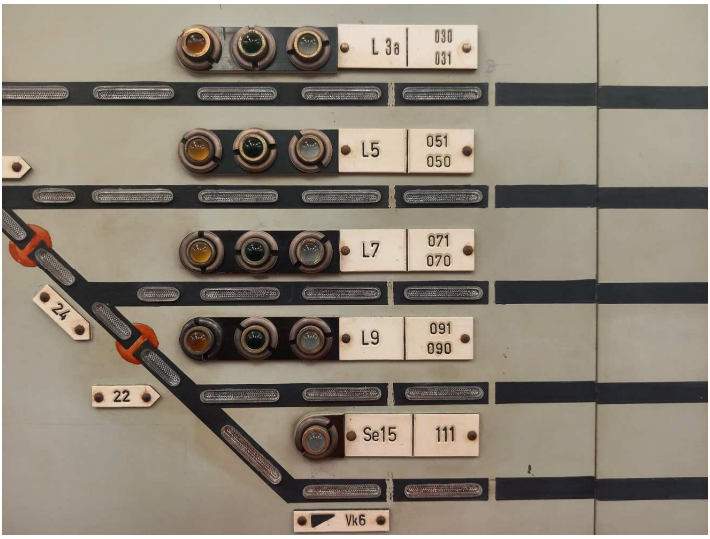
obrázek 343 – Detail kolejového ~~reliéfu~~ plánu s indikačními a ovládacími prvky (prvky pro pomocné stavědlo)



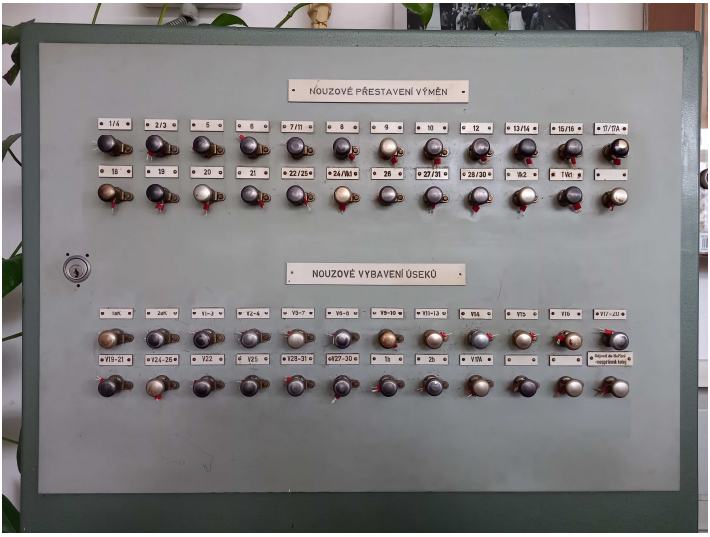
obrázek 344 – Indikační deska RZZ cestového systému se skupinově přestavovanými výhybkami (výkolejkami) s číslicovou volbou



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 výhybkami (výkolejkami) s číslicovou volbou



obrázek 347 – Skříňka s nouzovými tlačítky



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



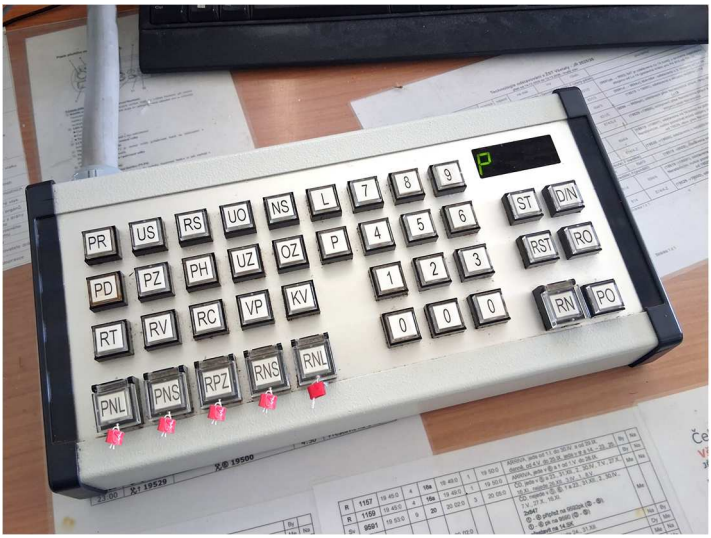
**obrázek 349 – Ovládací skříňka (manipulátor)
s displejem RZZ s číslicovou volbou**



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



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



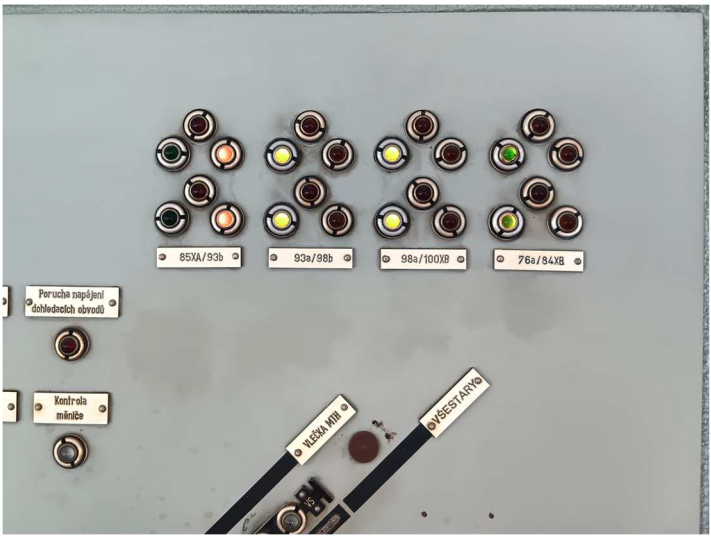
obrázek 352 – ~~Alfanumerický displej na indikační desce~~ Ovládací skříňka (manipulátor) RZZ s číslicovou volbou



obrázek 353 – Alfanumerický displej ~~v ovládacím stolu~~ na indikační desce



obrázek 354 – Příklad ovládacích a indikačních prvků logické spojky u SZZ neovládaného z JOP (reléové ZZ), levý soubor indikací je určen pro výhybku č. 1 a pravý soubor indikací je určen pro výhybku č. 2

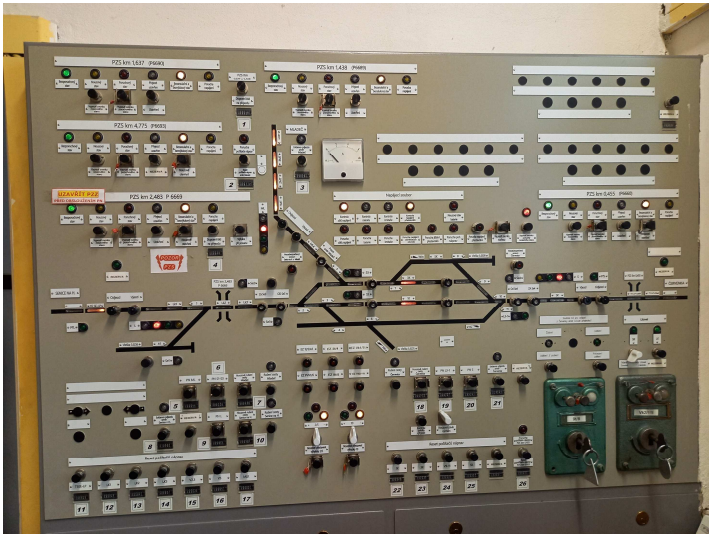


obrázek 354A – Příklad indikačních prvků logické spojky u SZZ neovládaného z JOP (elektromechanické SZZ), horní soubor indikací je určen pro výhybku uvedenou na štítku vlevo, spodní soubor indikací je určen pro výhybku uvedenou na štítku vpravo

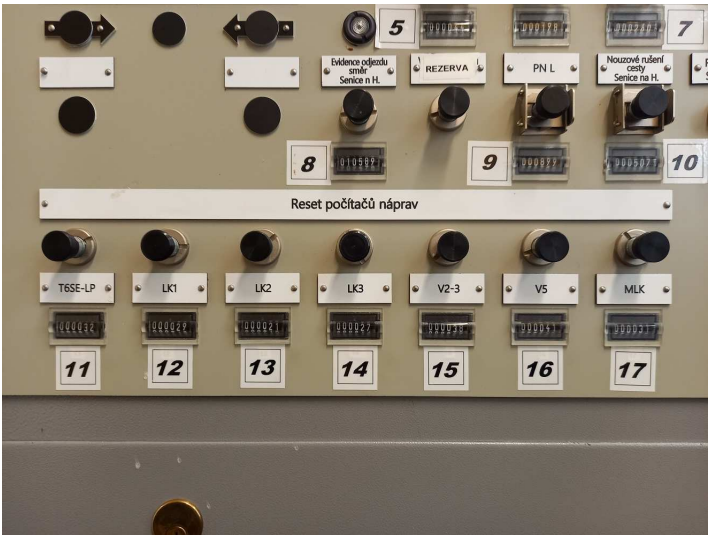
5.2 Typové elektrické stavědlo



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



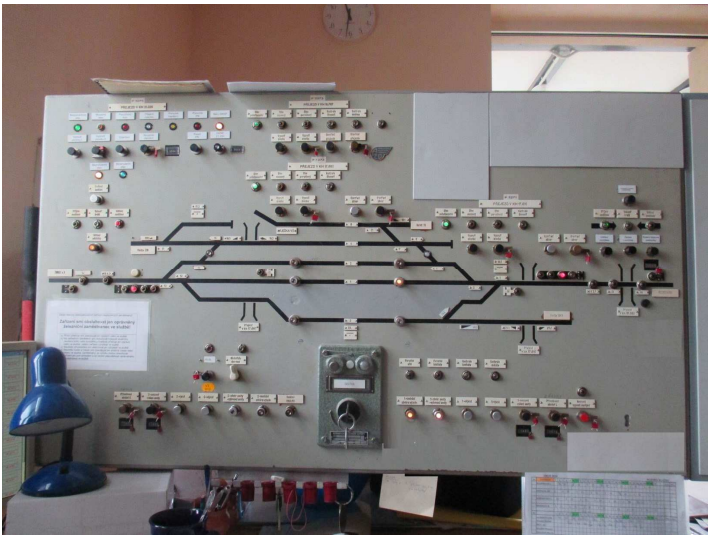
obrázek 357 – Detail indikační desky SZZ TEST – soubor s tlačítky pro reset počítačů náprav (PCN)



obrázek 358 – Ústřední stavědlo SZZ TEST bez KÚ



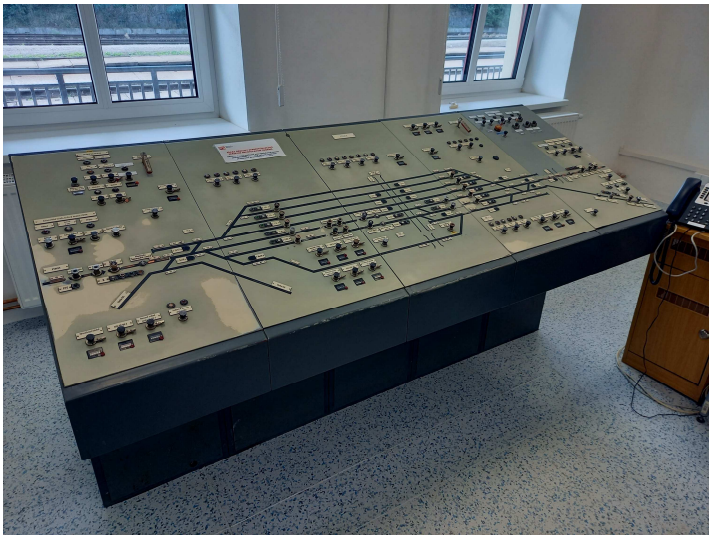
obrázek 359 – Zámky volnosti koleje (umístění v kolejišti v ovládací skříňce pomocného stavědla)



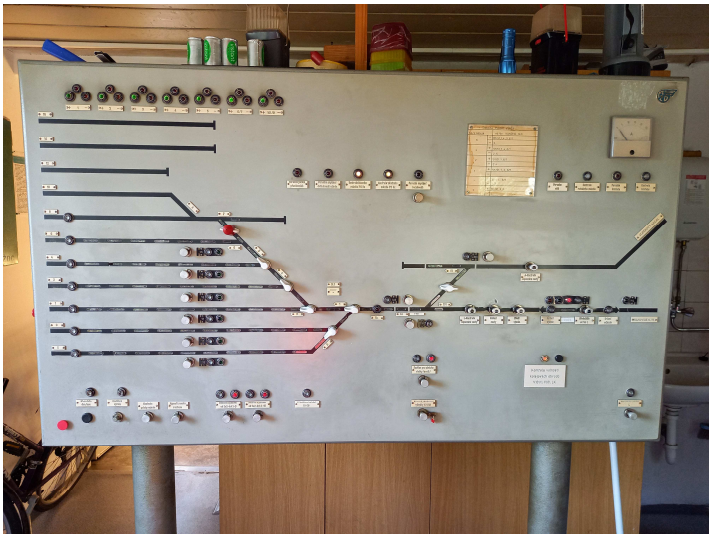
obrázek 360 – Řídící stavědlo SZZ TEST s řídícím stavědlem a závislými výhybkářskými stanovišti



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

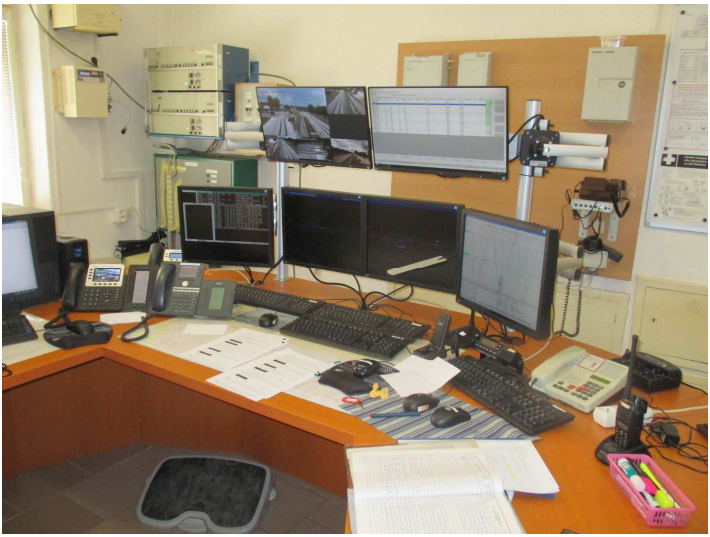


obrázek 362 – Řídící stavědlo SZZ TEST s řídícím stavědlem a závislými stavědly



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



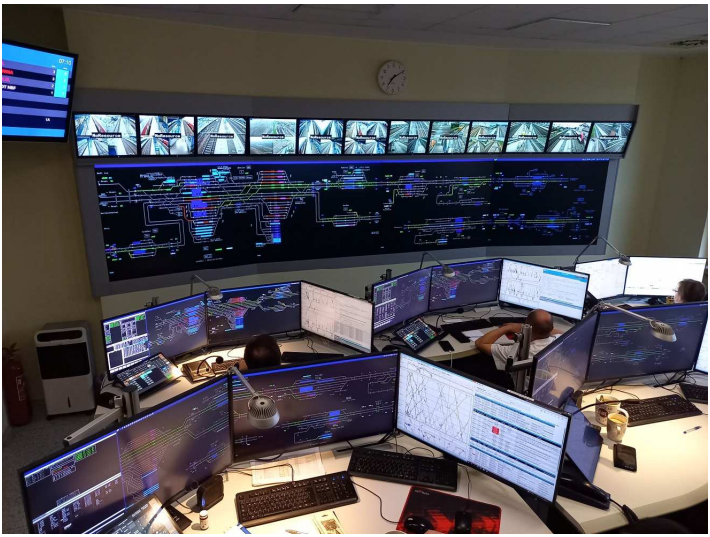
obrázek 366 – Personální identifikační karta



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



obrázek 368 – Deska nouzových obsluh pro větší stanici



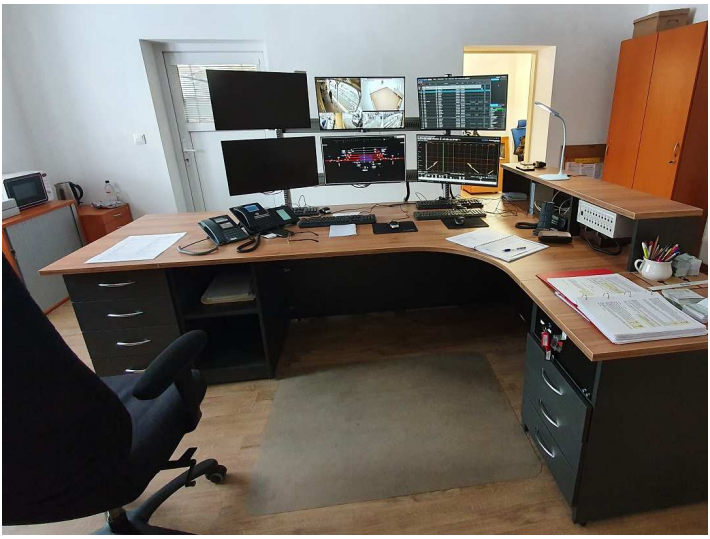
obrázek 369 – Pracoviště dálkového ovládání ZZ (centrální dispečerské pracoviště)



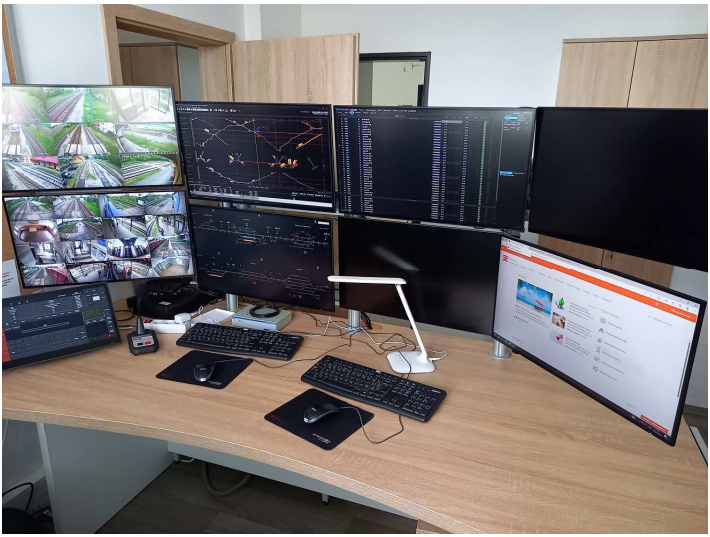
obrázek 370 – Velkoplošné zobrazení (VEZO)



obrázek 371 – Terminál pro zadávání čísel vlaků (zobrazení reliéfu kolejiště sousední dopravny)



obrázek 372 – Jednotné obslužné pracoviště SZZ K-2002



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

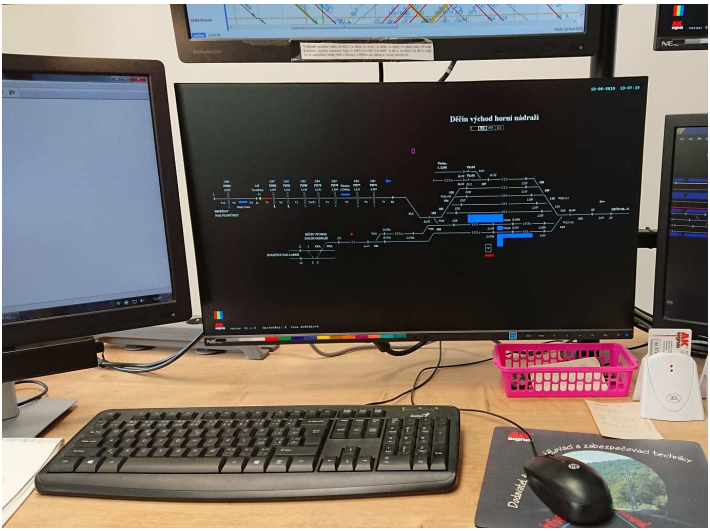


obrázek 374 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu



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

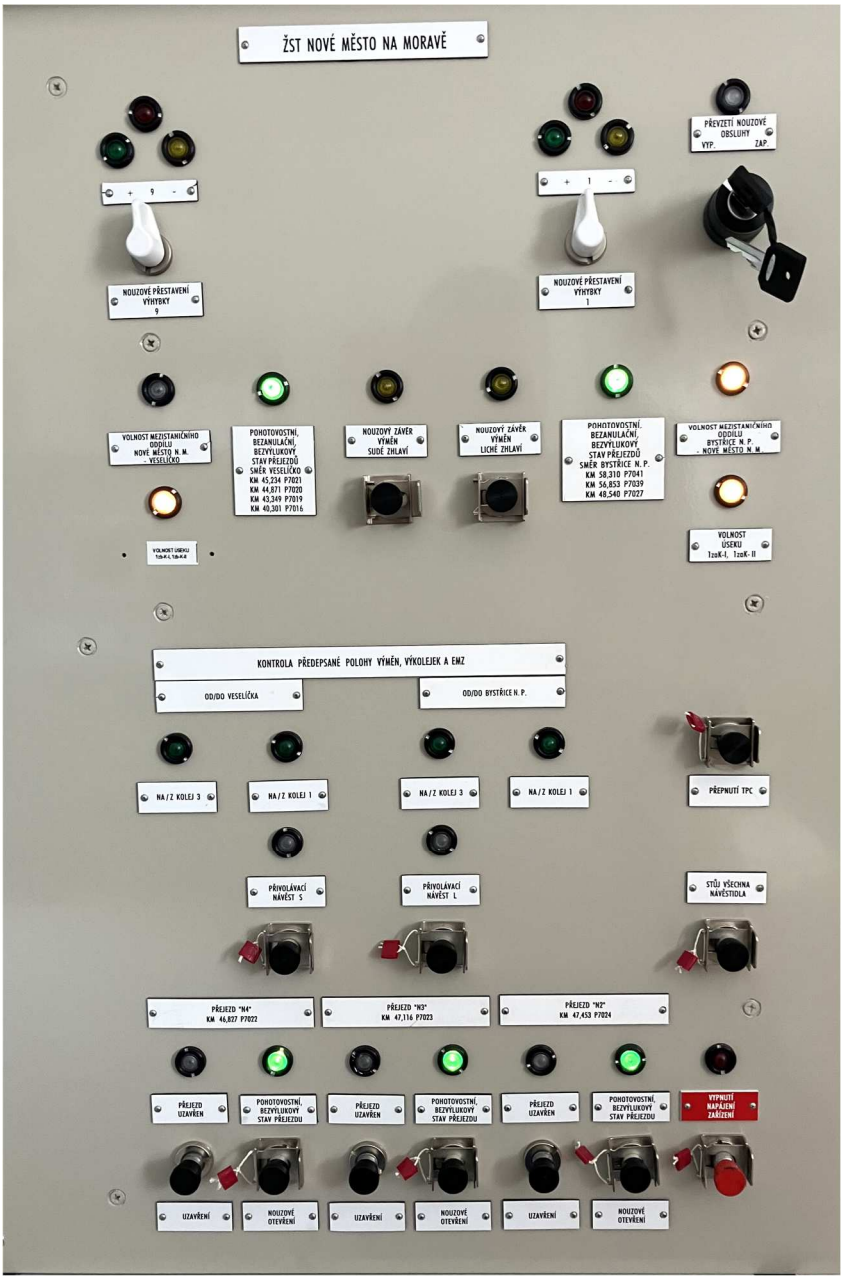
5.4 Hybridní staniční zabezpečovací zařízení



obrázek 376 – Jednotné obslužné pracoviště SZZ RZZ-DRS

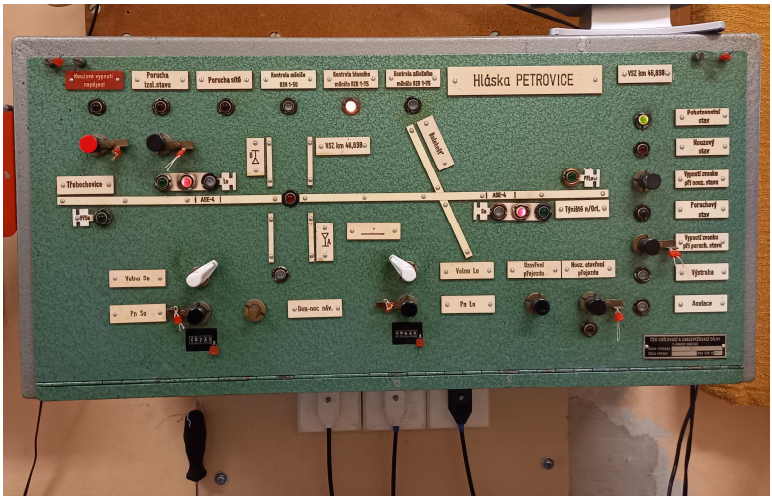


obrázek 377 – Kontrolní vstup pro personální identifikační kartu



obrázek 378 – Příklad desky nouzových obsluh

6 HLÁSKA



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

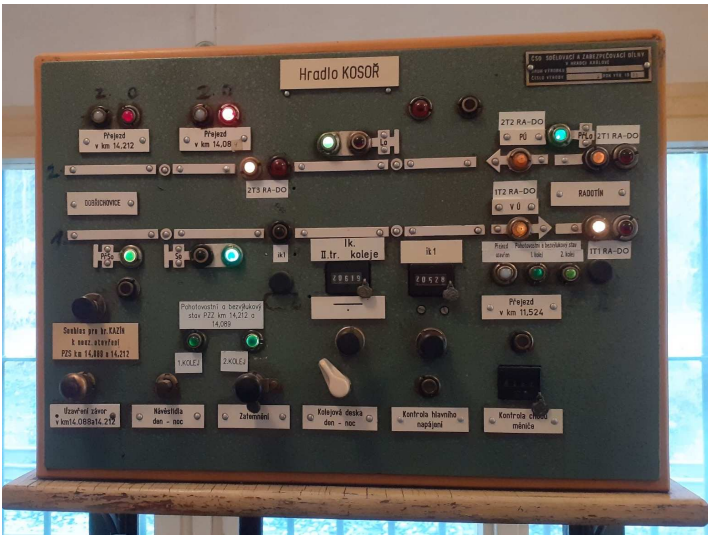


obrázek 381 – Venkovní akustické zařízení pro předávání zvonkových znamení

7 ELEKTROMECHANICKÁ TRAŤOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ



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



obrázek 383 – Příklad doplněné indikační desky hradlového přístroje

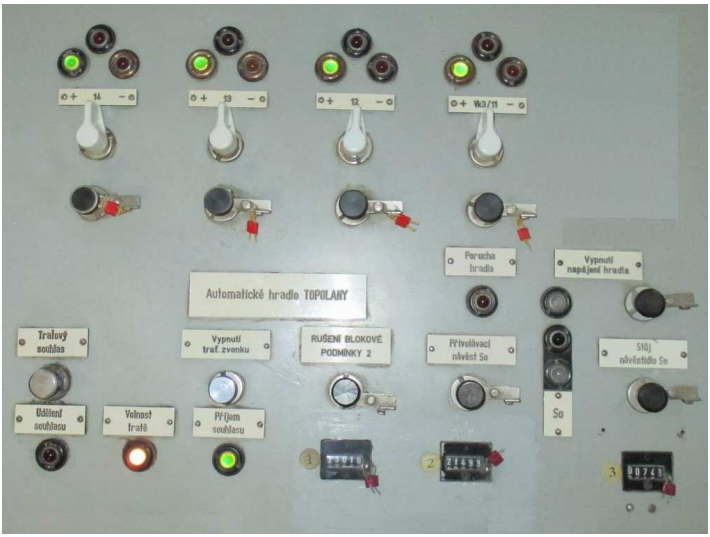
8 ELEKTRICKÁ TRAŤOVÁ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

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

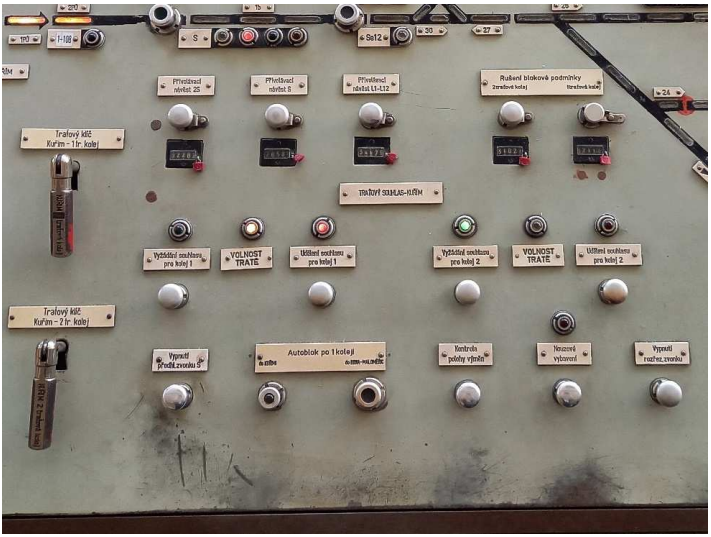
obrázek 386 – rezerva



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

obrázek 388 – rezerva

8.3 Automatický blok



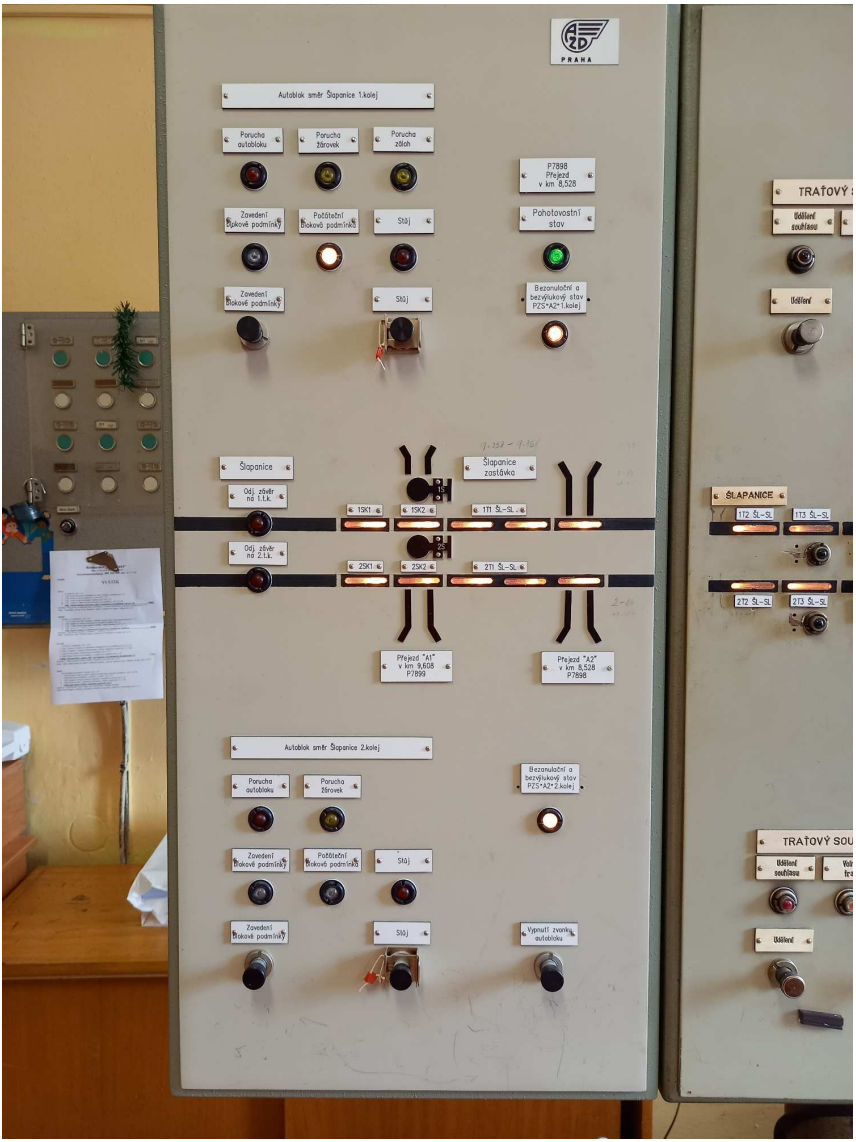
obrázek 389 – Ovládací a indikační prvky automatického bloku



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 kříži



obrázek 394 – Identifikační číslo přejezdu na výstražníku

9.2 Přejezdy zabezpečené pouze výstražnými kříži



obrázek 395 – Přejezd jednokolejný zabezpečený pouze výstražnými kříži



obrázek 396 – Přejezd 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)**



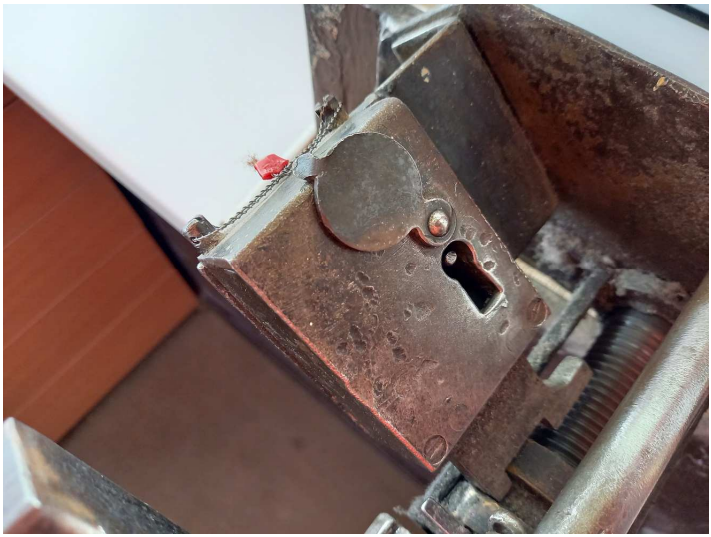
obrázek 399 – Přejezd s PZM 2



obrázek 400 – Ovládací prvek PZM 2



obrázek 401 – Západka proti zpětnému točení klikou



obrázek 402 – Zámek pro uzamknutí kliky pohonu



obrázek 403 – ~~rezerva~~ Přejezd s PZM 2U



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)



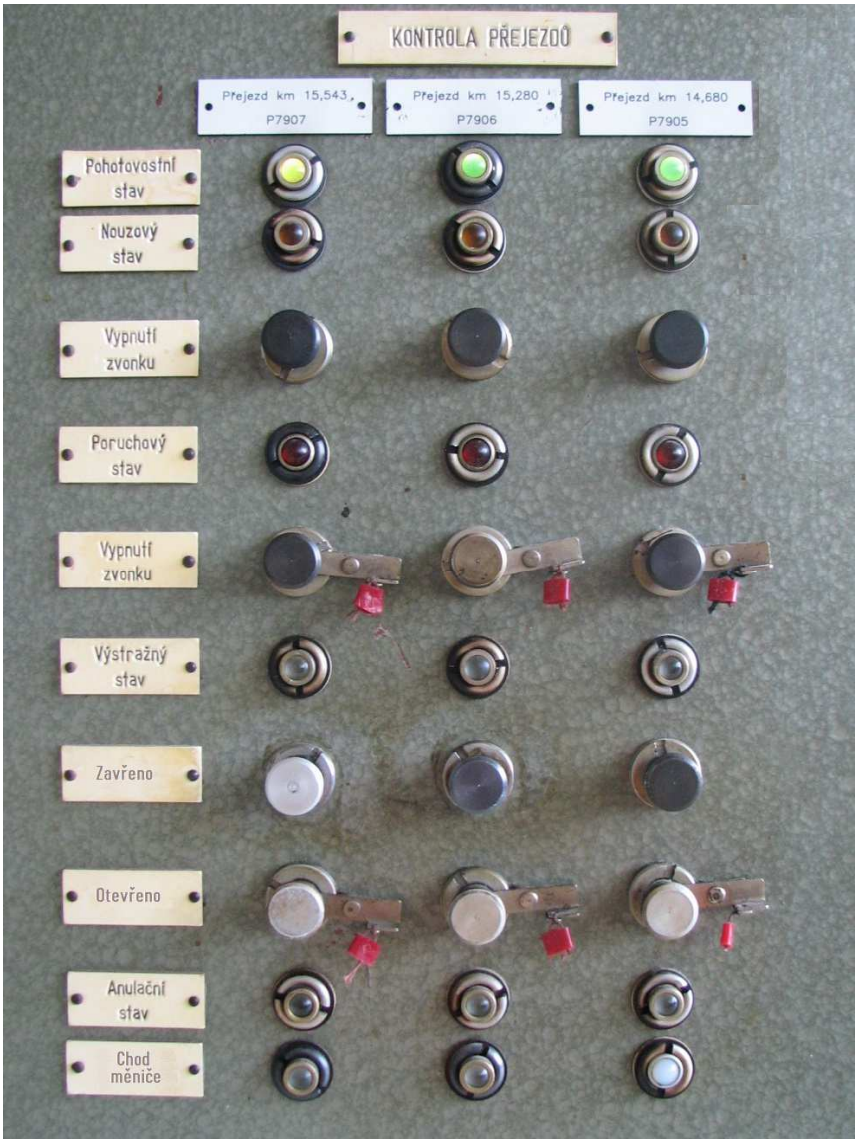
obrázek 408 – Přejezd s PZS bez závor
(příklad vícekolejného přejezdu)



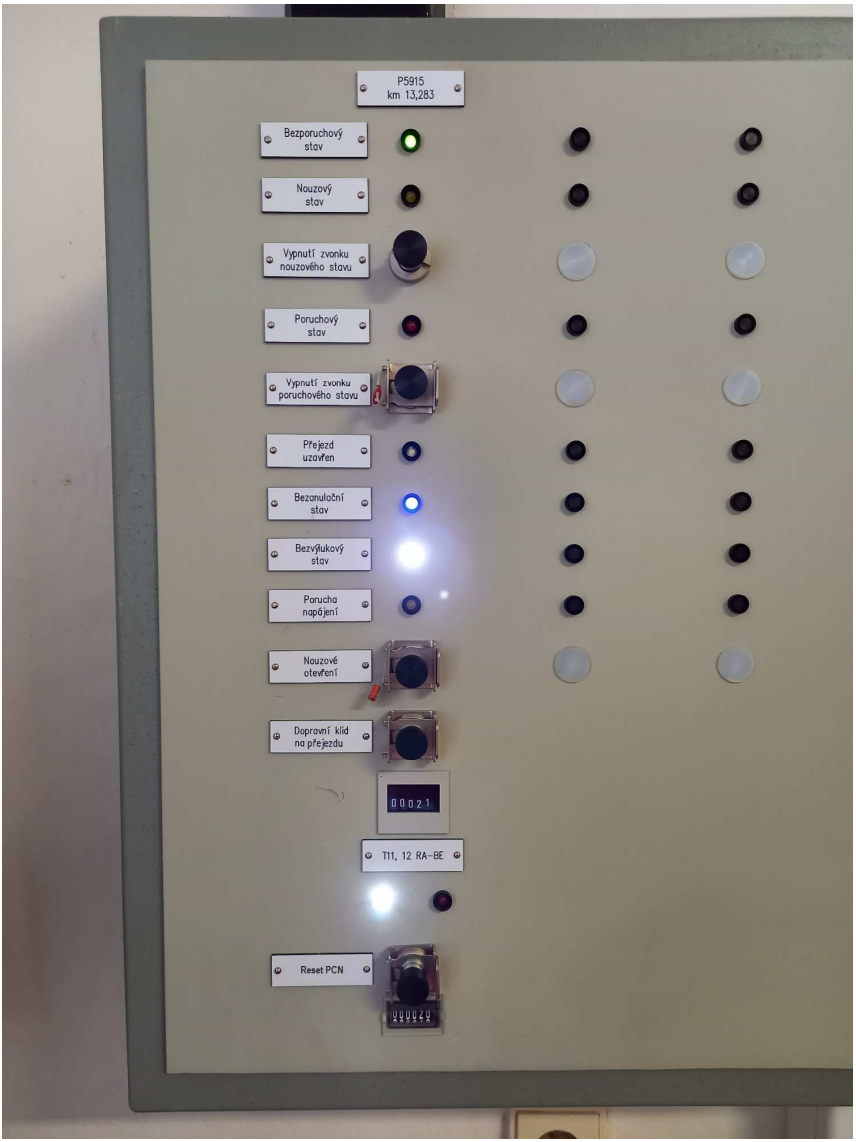
obrázek 409 – Ovládací skříňka PZS typu VÚD se základními prvky



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)

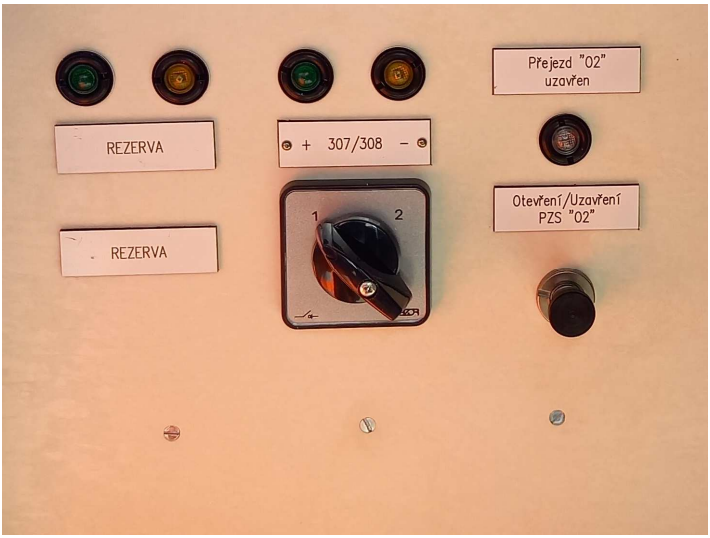
9.6 Ostatní prvky přejezdových zabezpečovacích zařízení



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



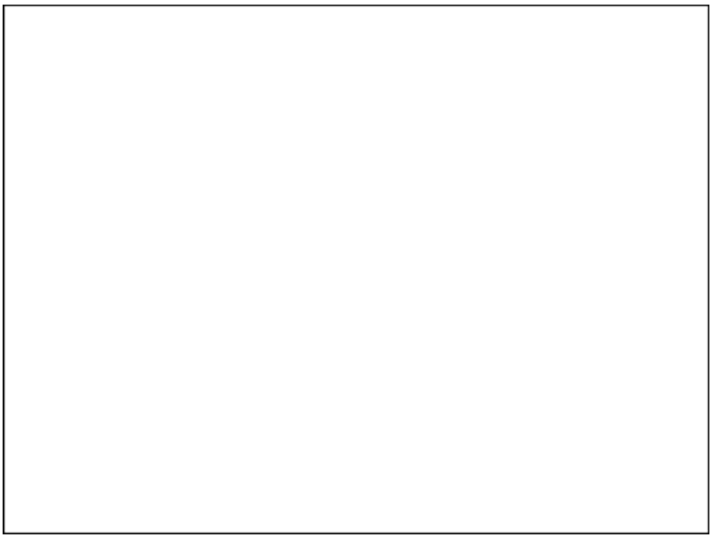
obrázek 417 – Ovládací a indikační prvky skříňky místní obsluhy



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



obrázek 419 – Přejezdník s bílým světlem (příklad provedení jako opakovací přejezdník)



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 – Pružinová brzda



obrázek 427 – Detail pružinové brzdy



obrázek 428 – Pracoviště brzdaře (ovládací stůl)



obrázek 429 – Pracoviště brzdaře (dotykový terminál)

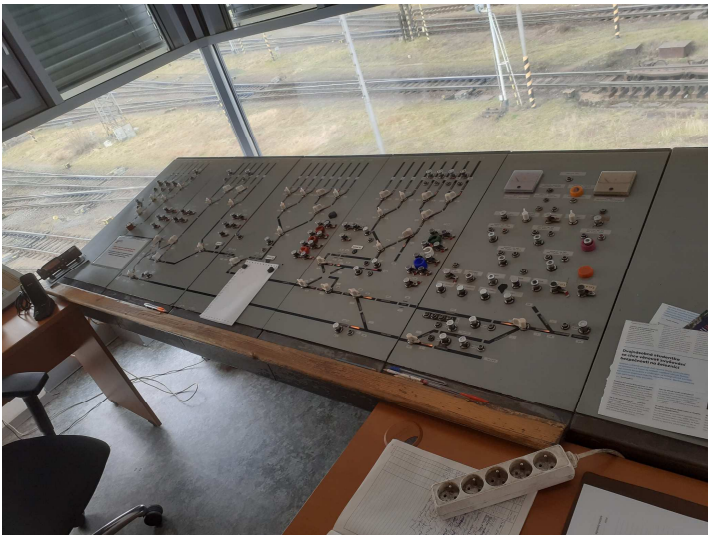


obrázek 430 – Ovládací prvek pro nouzové vypnutí kolejových brzd

10.2 Spádovištní zařízení ostatní



obrázek 431 – Pákový přístroj na spádovištním stavědle



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



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

10.3 Spádovištní zařízení KOMPAS



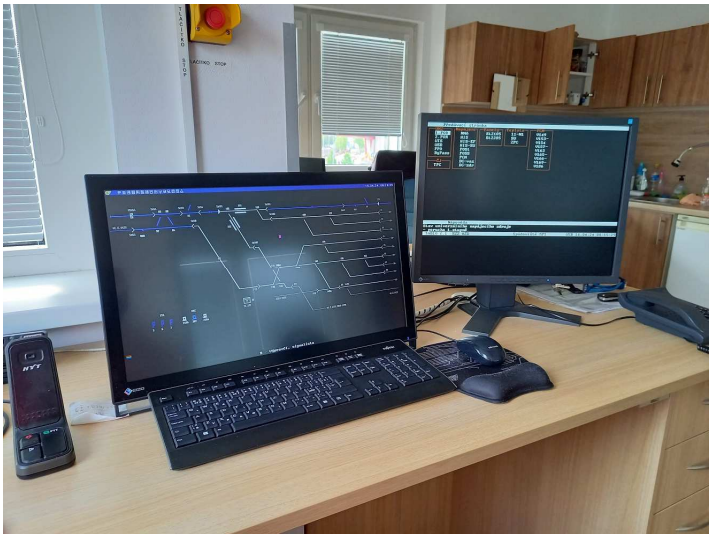
obrázek 434 – Ovládací stůl spádovištního systému KOMPAS 5

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 drážních 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 (nahoře) 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 útvar[3].

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 ZAŘÍZENÍ, schválená dne 18. června 1987.

[3] ~~V době schválení předpisu je to odbor předpisů a technologie.~~ V době vydání 2. změny služební rukověti je to odbor předpisů.

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

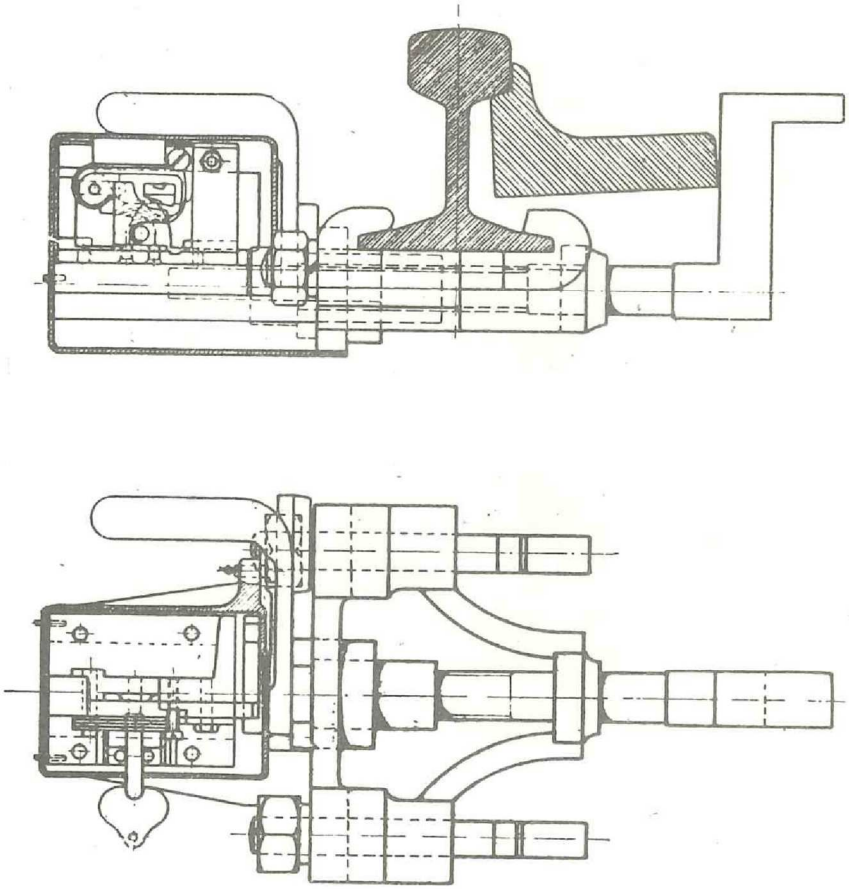
Vnitřní předpisy, v aktuálním znění

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	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
SŽ~~DC (ČSD)~~ T121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení

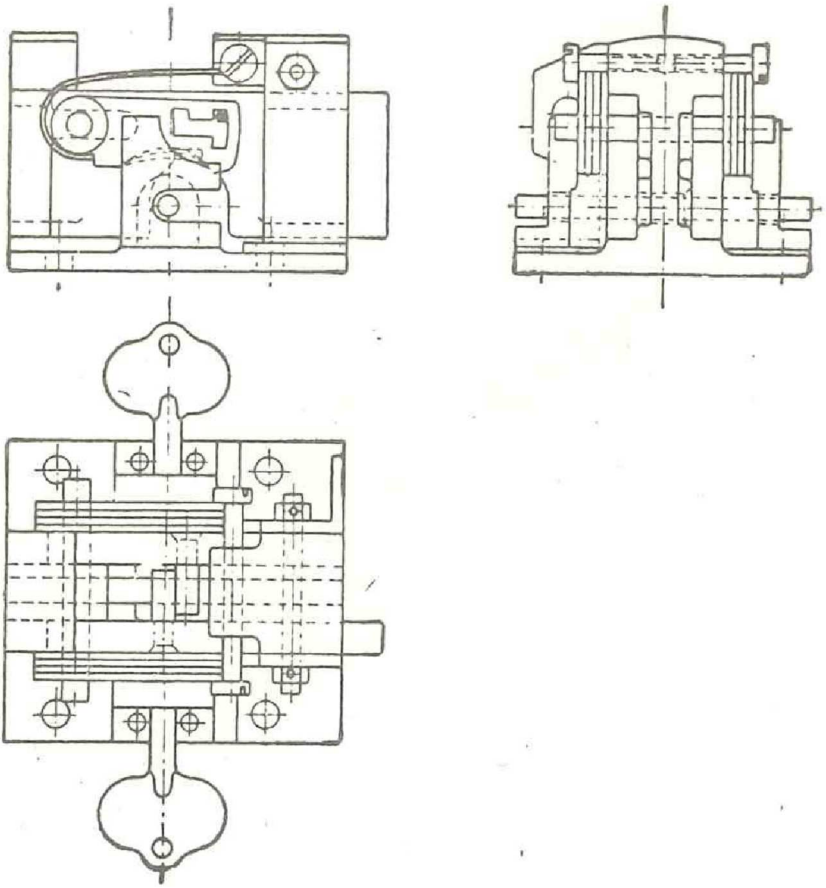
SŽDC (ČSD) T122	Údržba mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) T123	Údržba reléových zabezpečovacích zařízení
SŽ~~DC (ČD)~~ T126	~~Údržba přejezdových zařízení~~ Údržba přejezdových zabezpečovacích zařízení a výstražných zařízení pro přechod kolejí
SŽDC (ČSD) T130	Údržba 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)

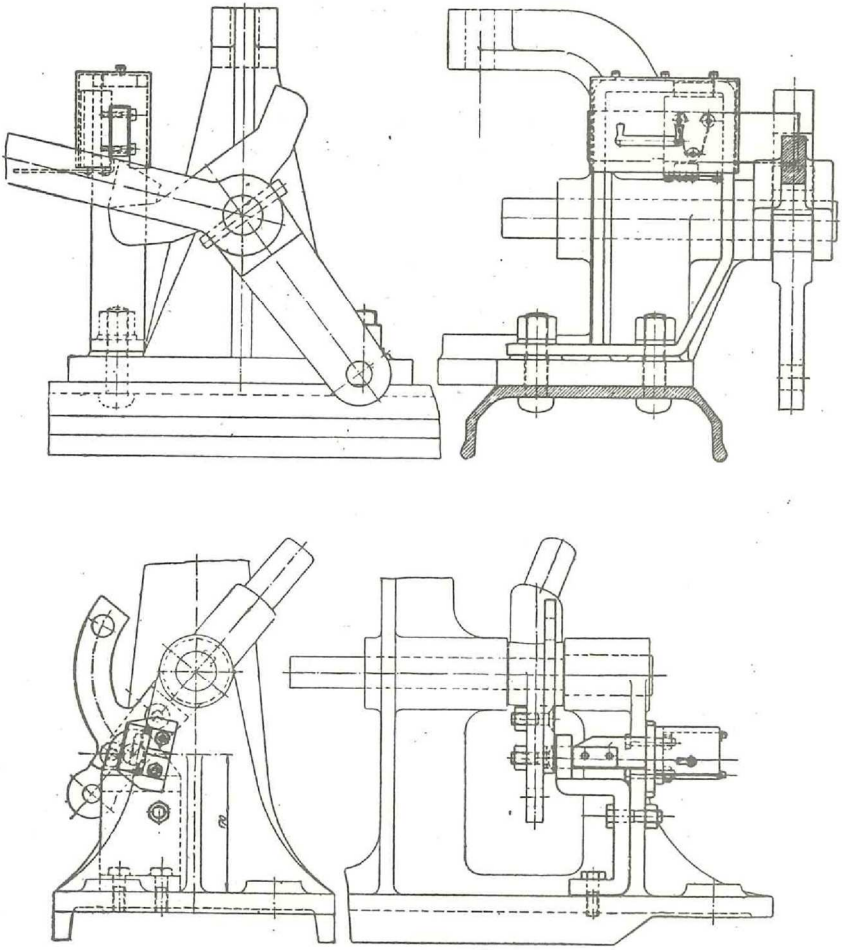
Výkresy vybraných prvků zabezpečovacího zařízení nebo jejich částí



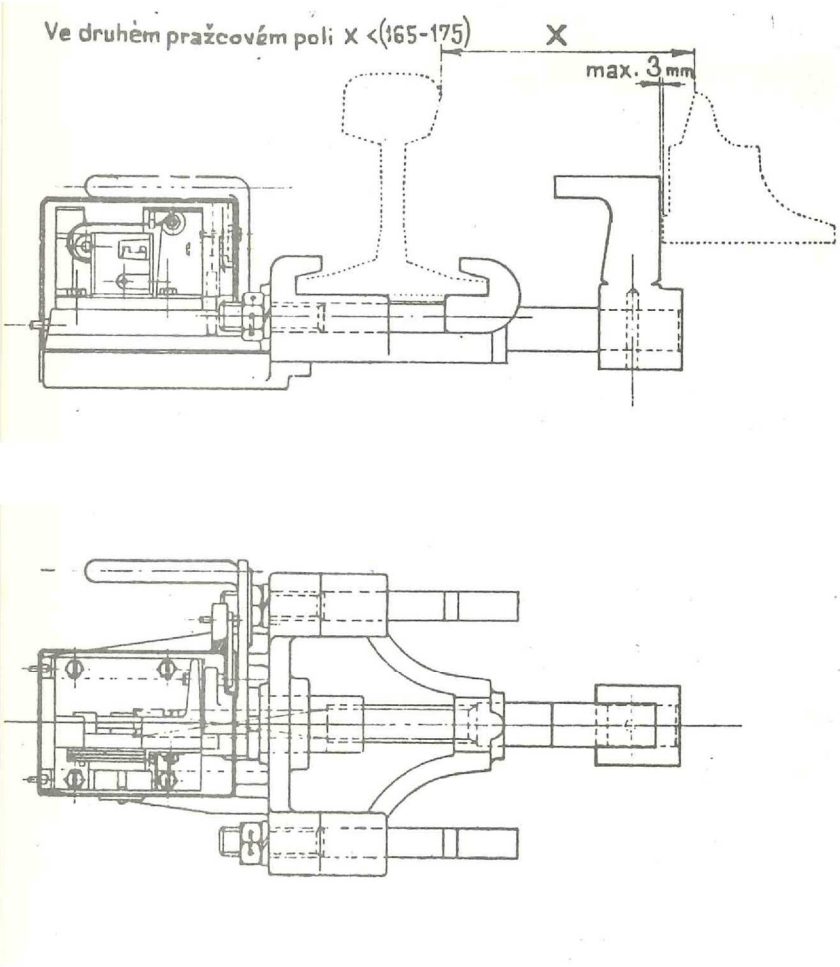
obrázek A.1 – Výměnový zámek jednoduchý



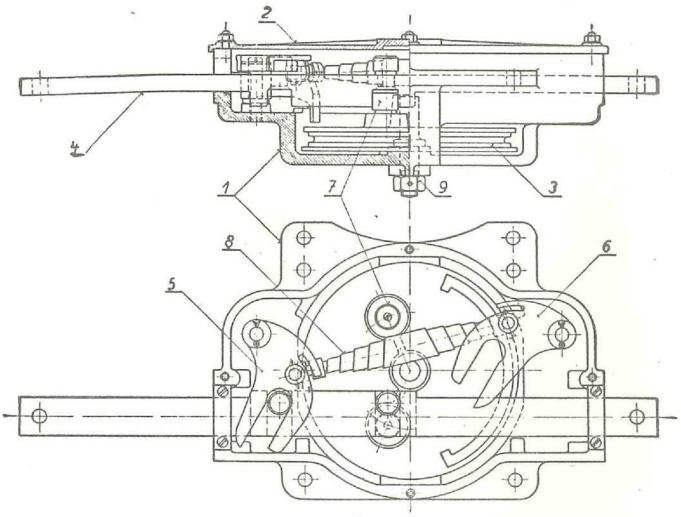
obrázek A.2 – Zámkové ústrojí výměnového (odtlačného) zámku kontrolního



obrázek A.3 – Umístění stojanového zámku na výměníku



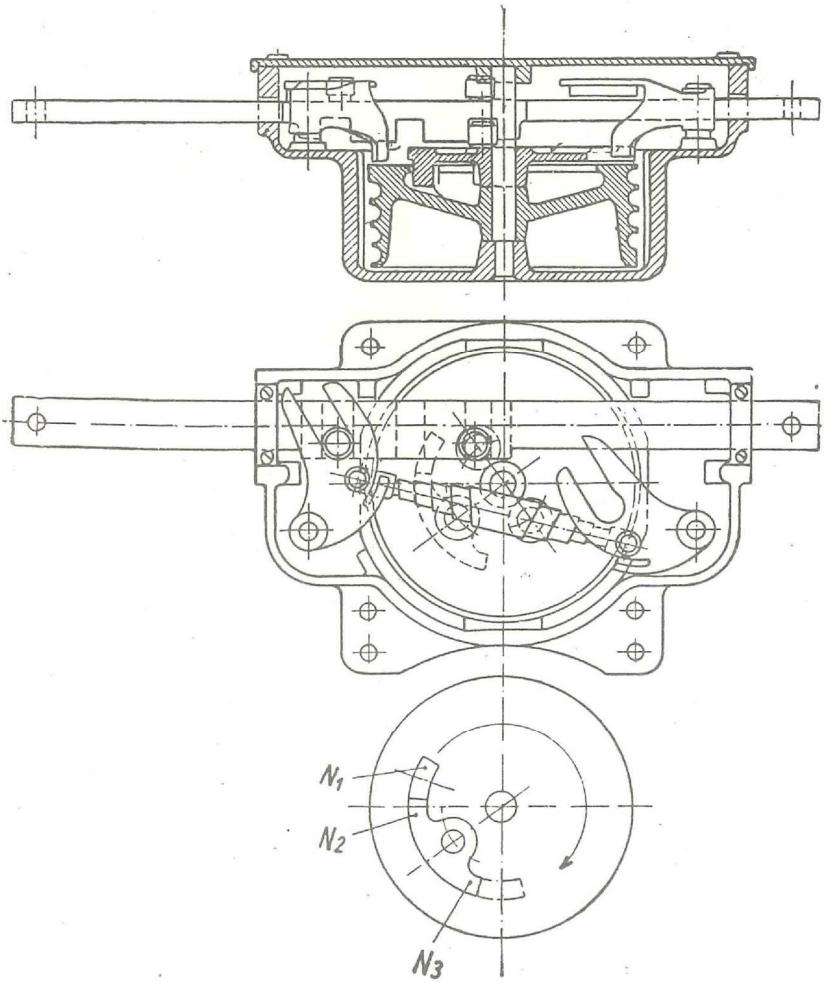
obrázek A.4 – Odtlačný zámek



obrázek A.5 – Přestavník s pružinou

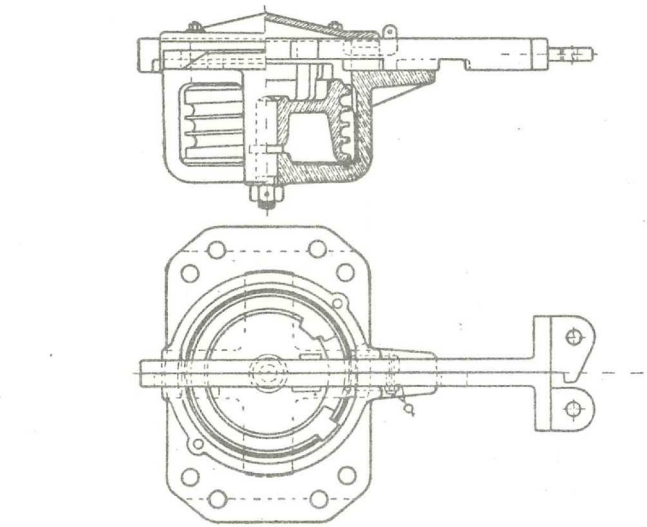
A.1.1 Popis jednotlivých částí na obrázku A.5:

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.

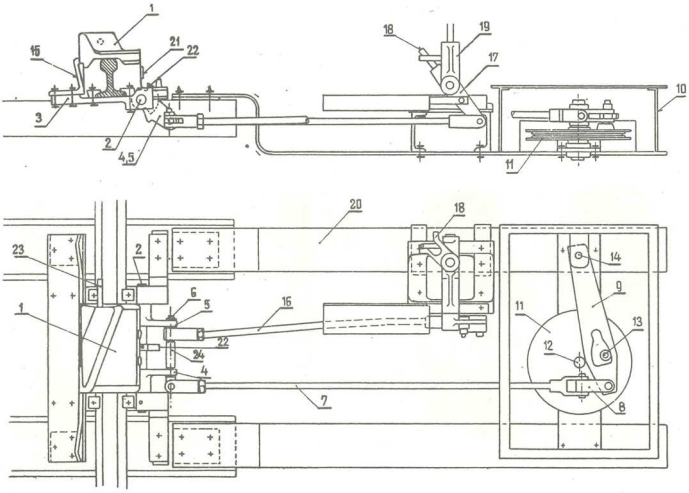


N_1 stavěcí unášeč řetězové kladky
N_2, N_3 nárazníky stavěcího kotouče.

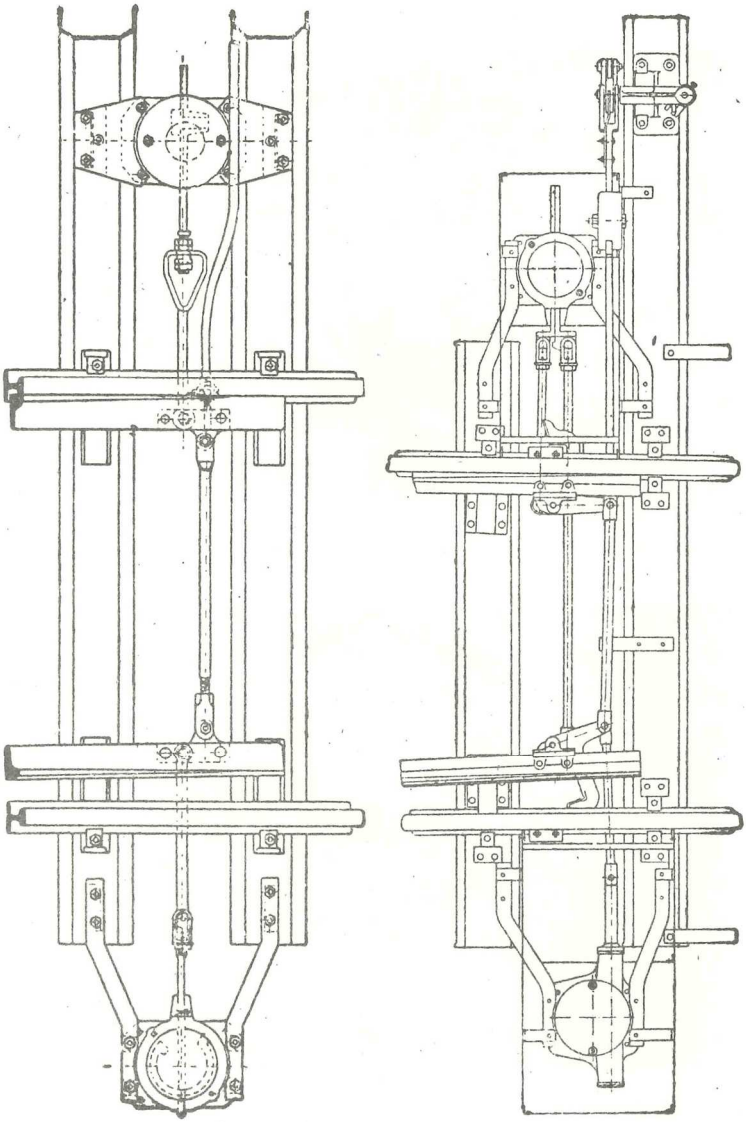
obrázek A.6 – Trojpolohový přestavník s pružinou



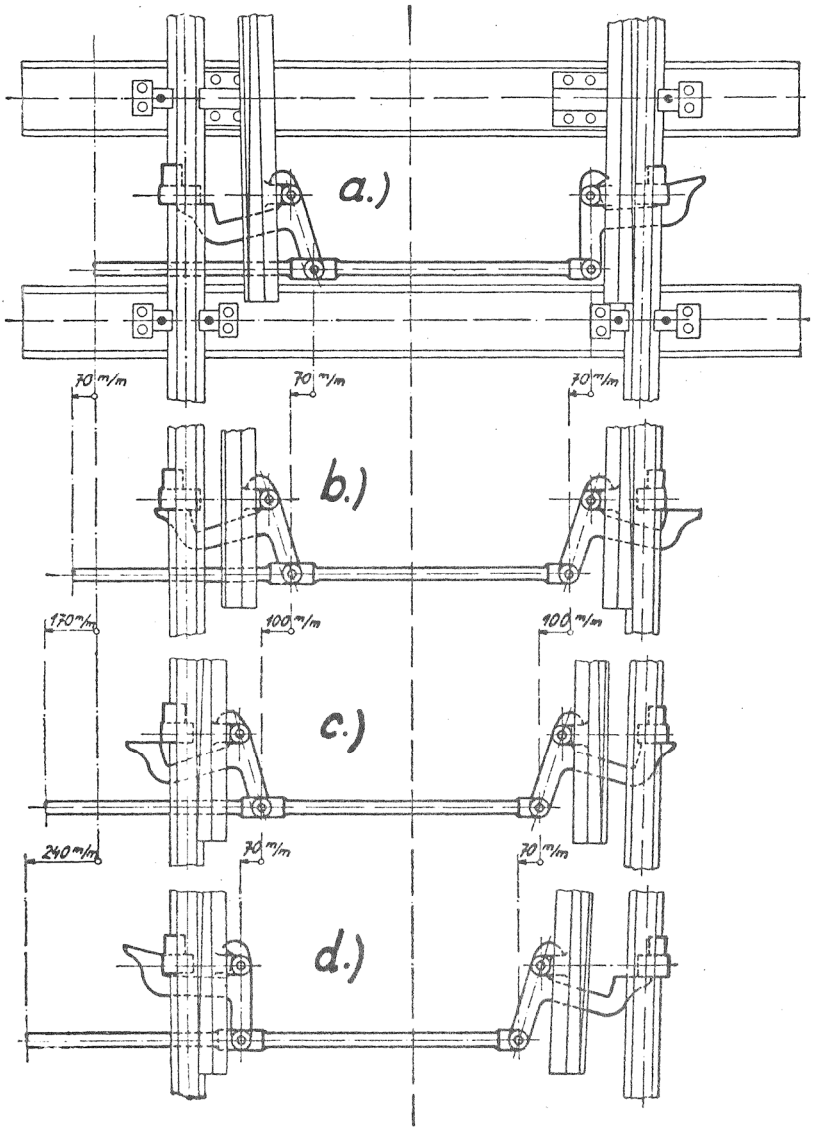
obrázek A.7 – Mechanický závorník



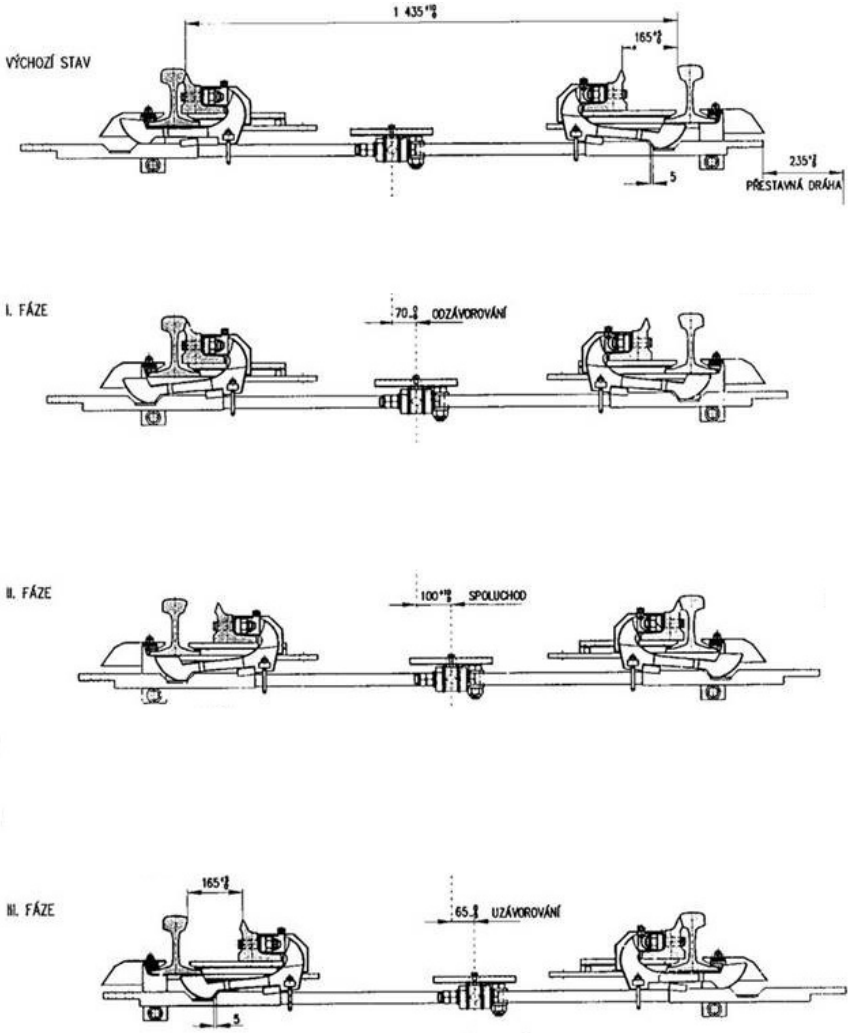
obrázek A.8 – Mechanický přestavník pro výkolejku



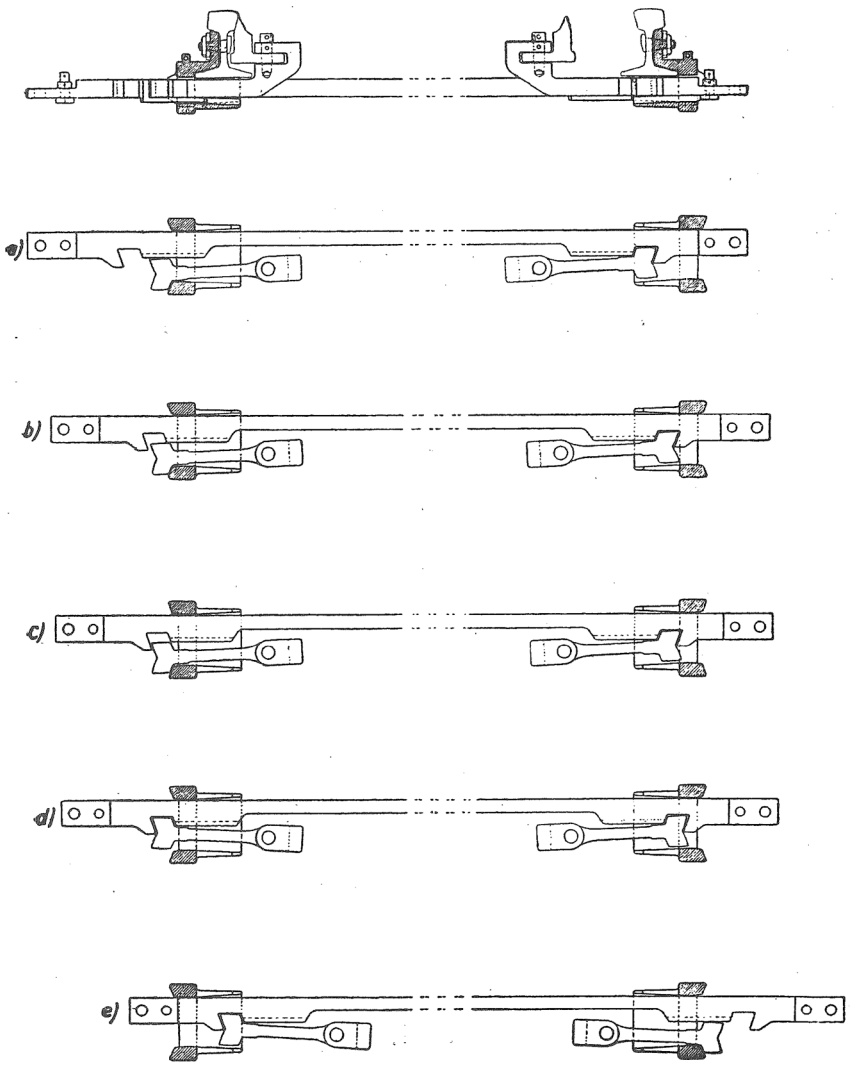
obrázek A.9 – Příklad umístění mechanického přestavníku a mechanického závorníku na výhybce



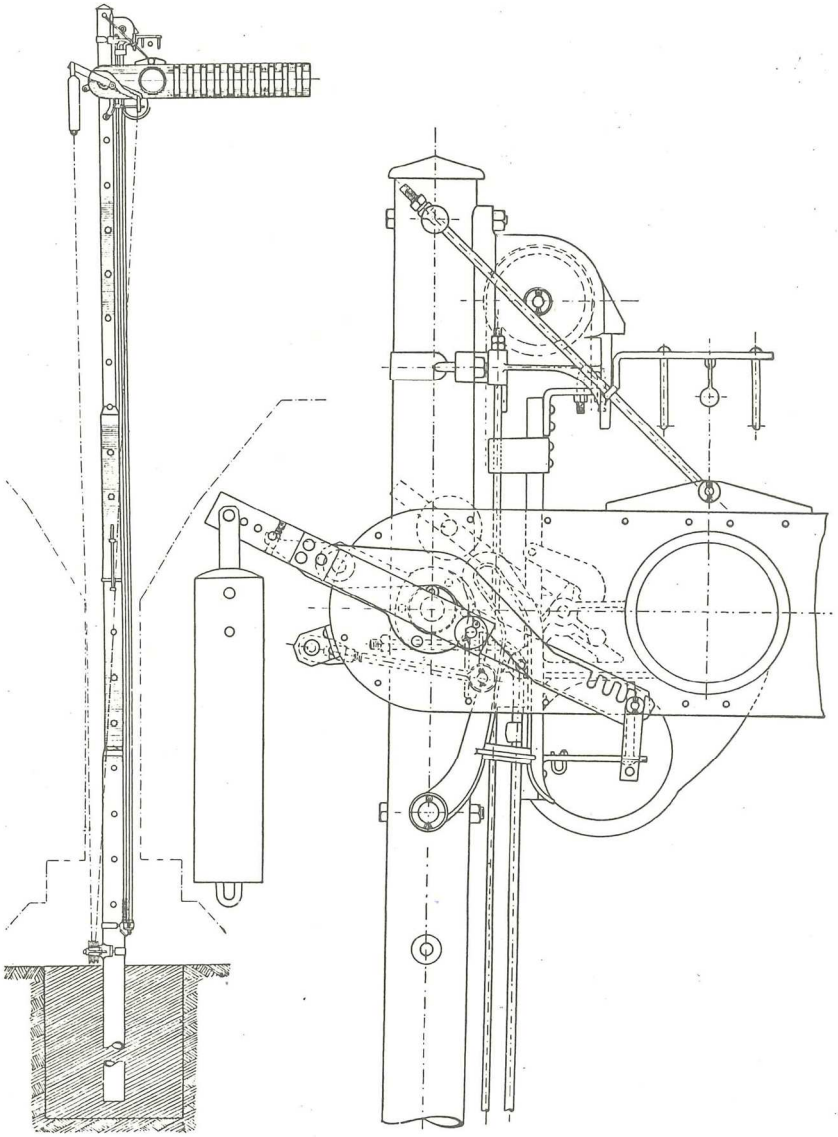
obrázek A.10 – Chod hákového závěru výhybky s vyznačením změn fází v provedení s postupným chodem jazyků



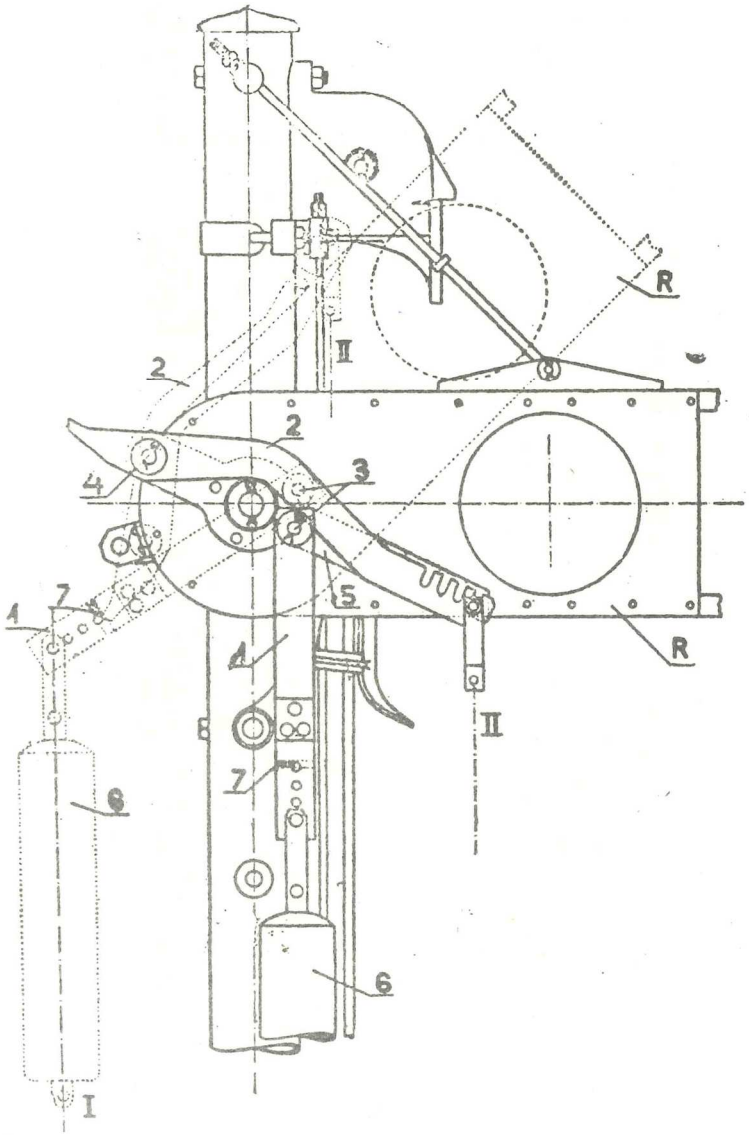
obrázek A.11 – Chod čelisťového závěru výhybky s vyznačením změn fází v provedení s postupným chodem jazyků



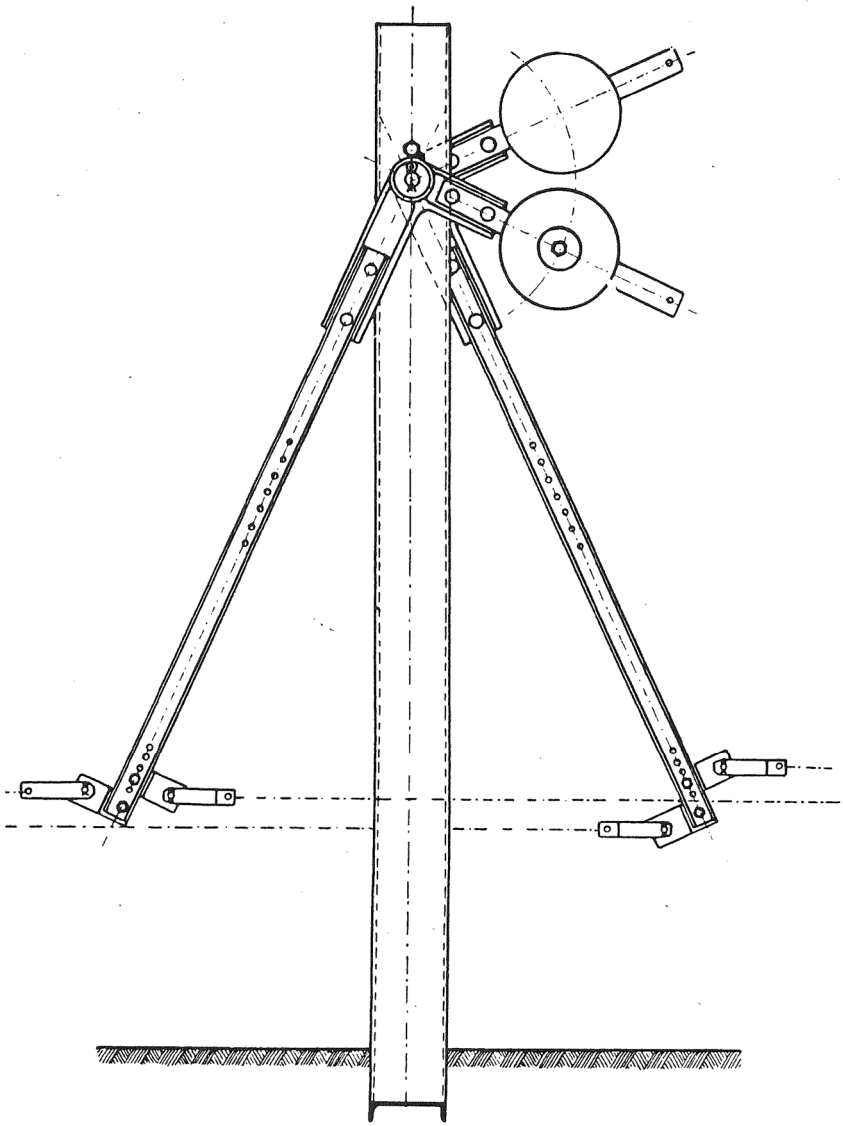
obrázek A.12 – Chod rybinového závěru výhybky s vyznačením změn fází v provedení s postupným chodem jazyků



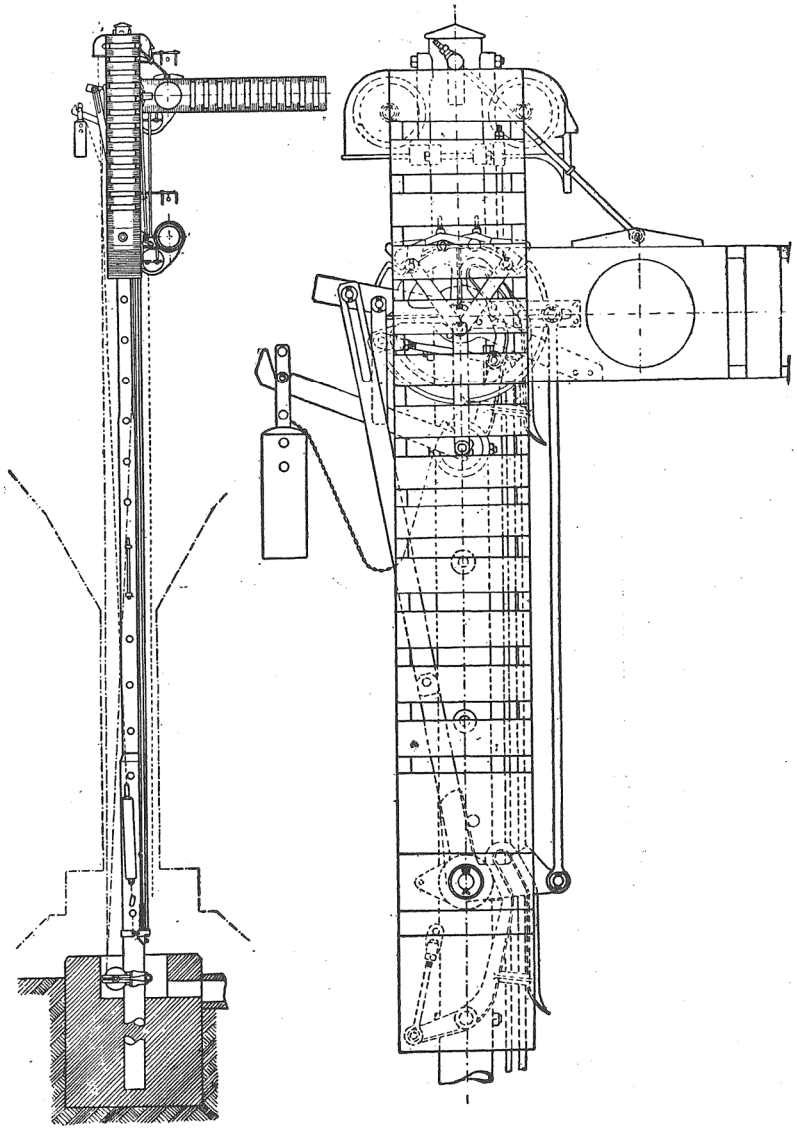
obrázek A.13 – Jednoramenné mechanické návěstidlo



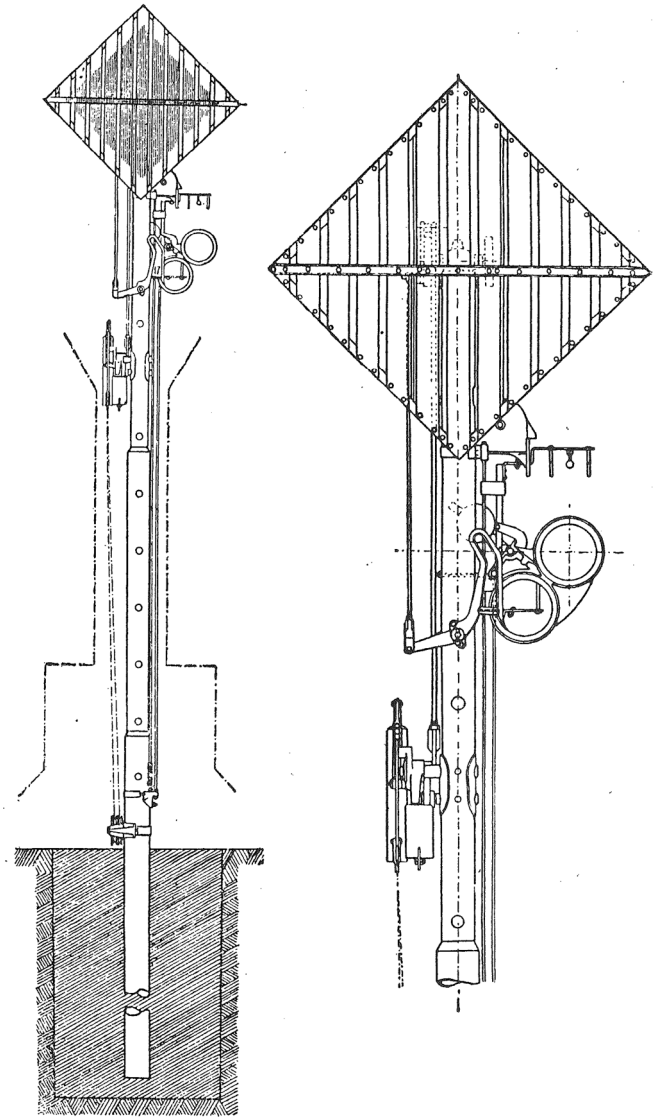
obrázek A.14 – Činnost rozvěšovacího zařízení jednoramenného mechanického návěstidla



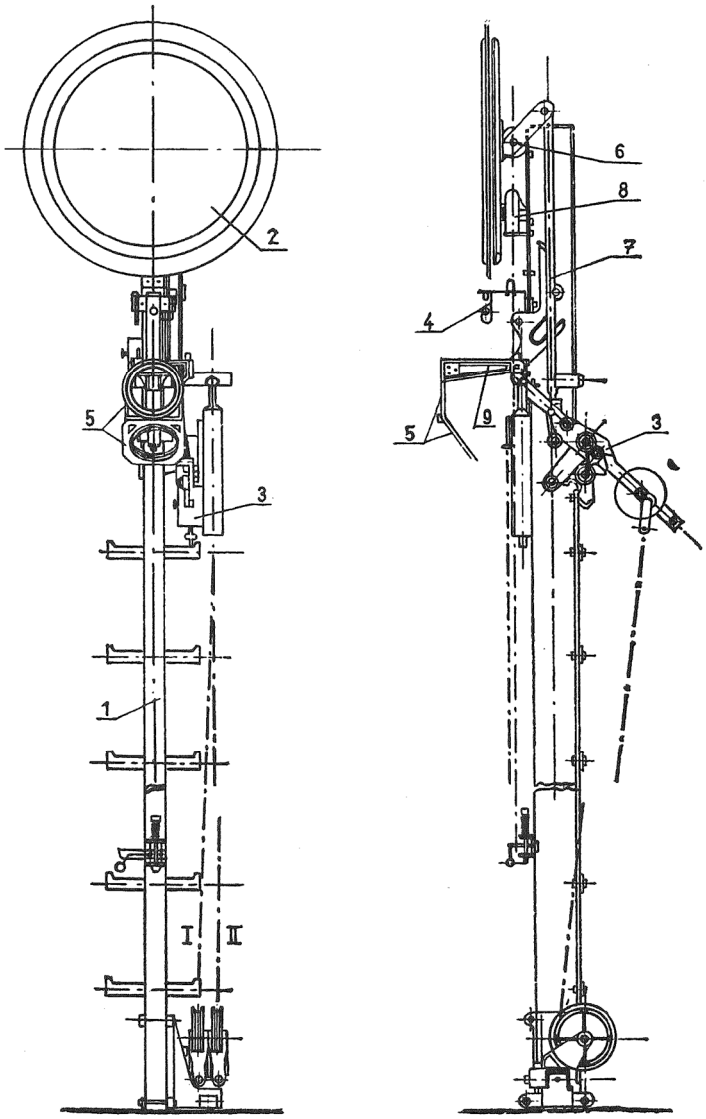
obrázek A.15 – Pákový dotahovač



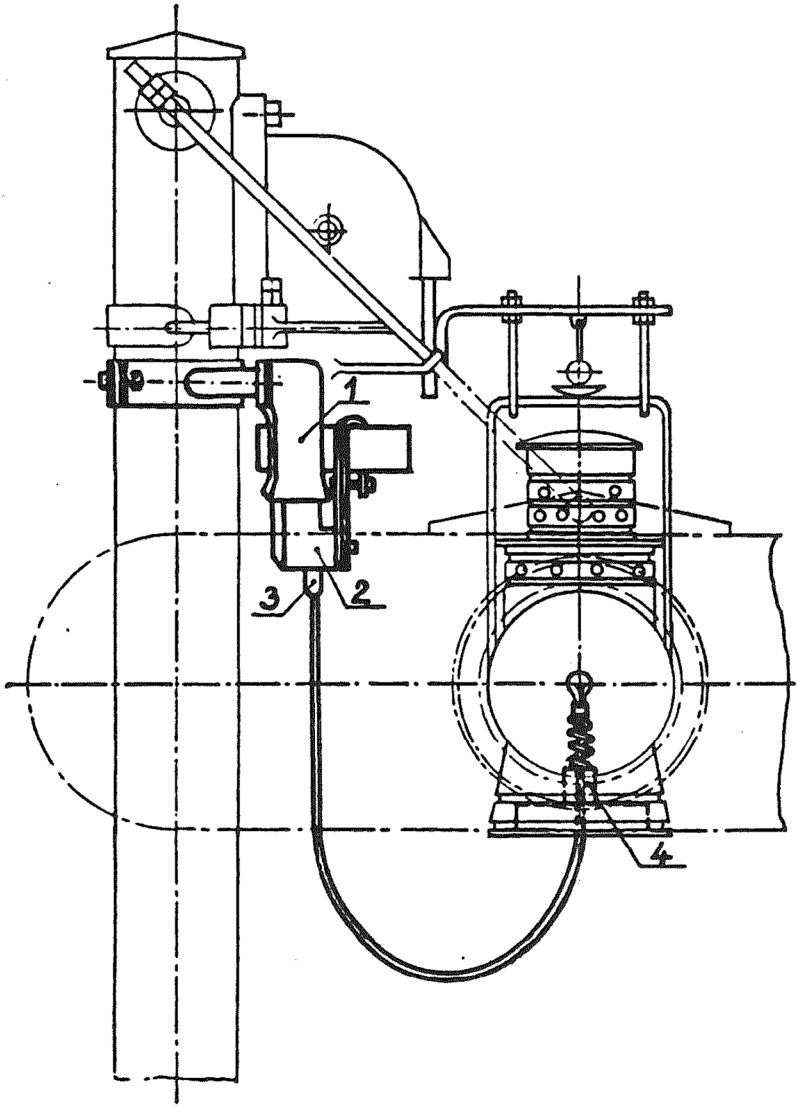
obrázek A.16 – Dvouramenné mechanické návěstidlo



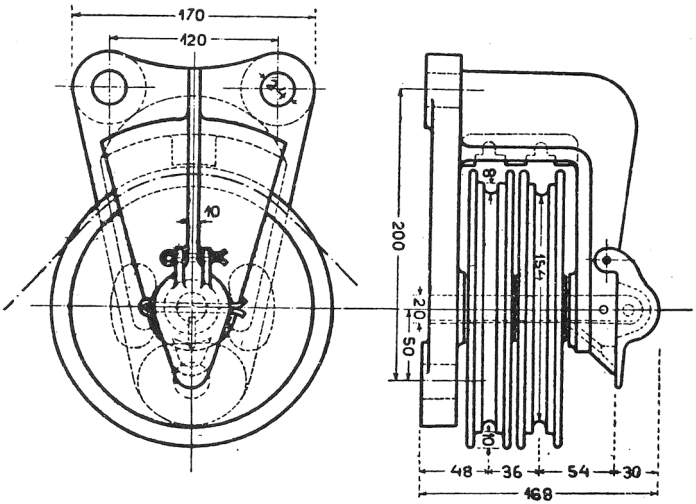
obrázek A.17 – Seřaďovací mechanické návěstidlo



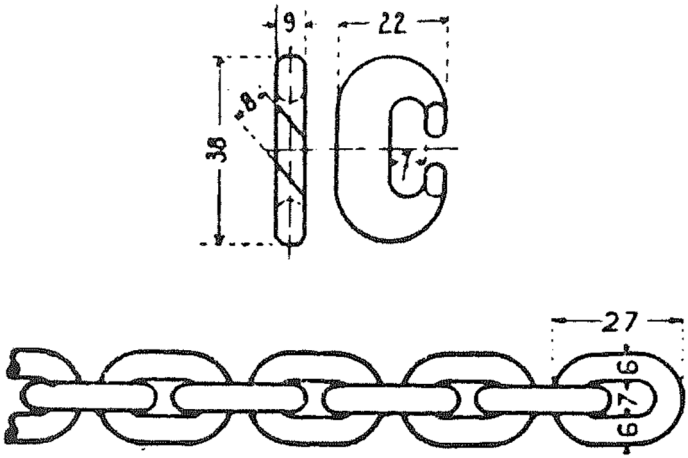
obrázek A.18 – Samostatná předvěst (mechanická)



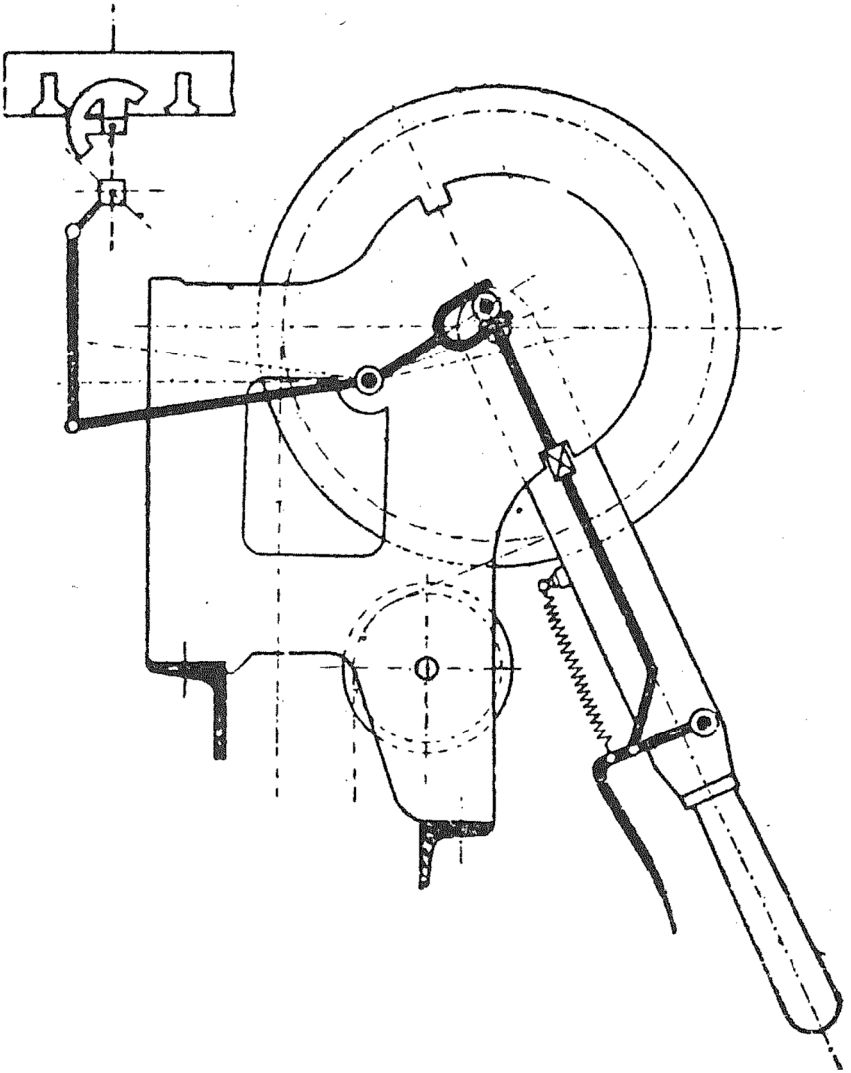
obrázek A.19 – Elektrické osvětlení mechanických návěstidel



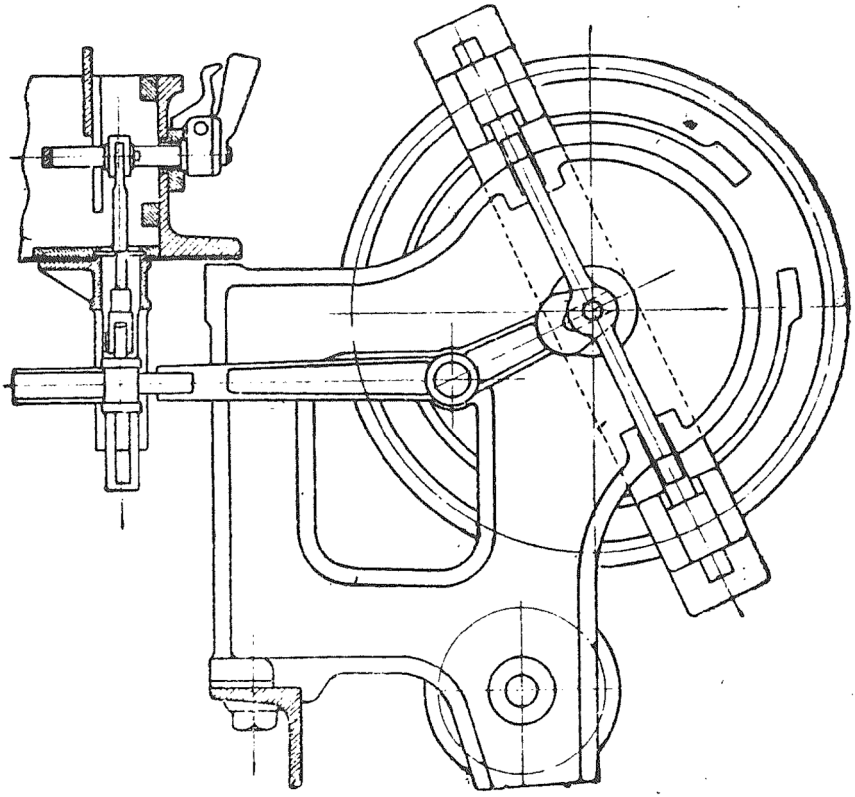
obrázek A.20 – Odbočná kladka



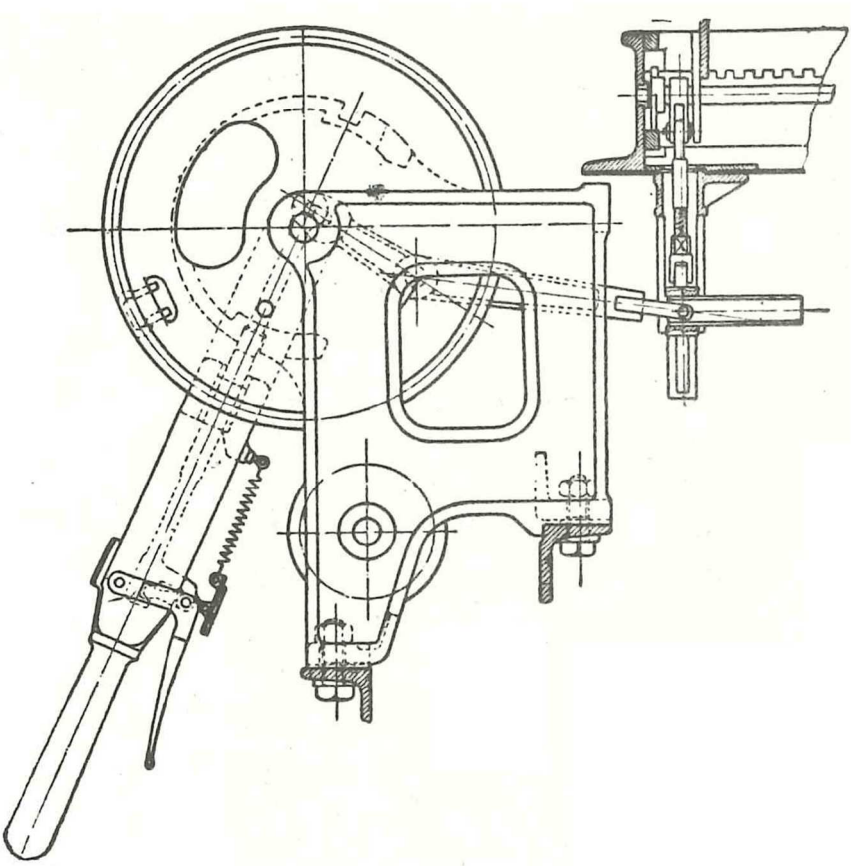
obrázek A.21 – Hradlový řetěz a spojovací článek



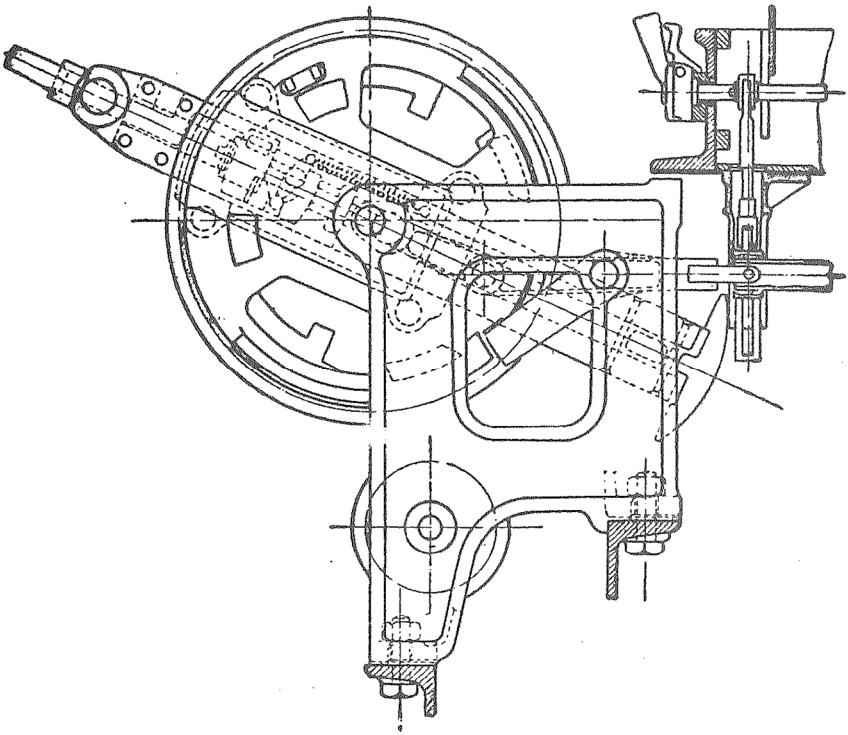
obrázek A.22 – Závislost páky na pravítkách



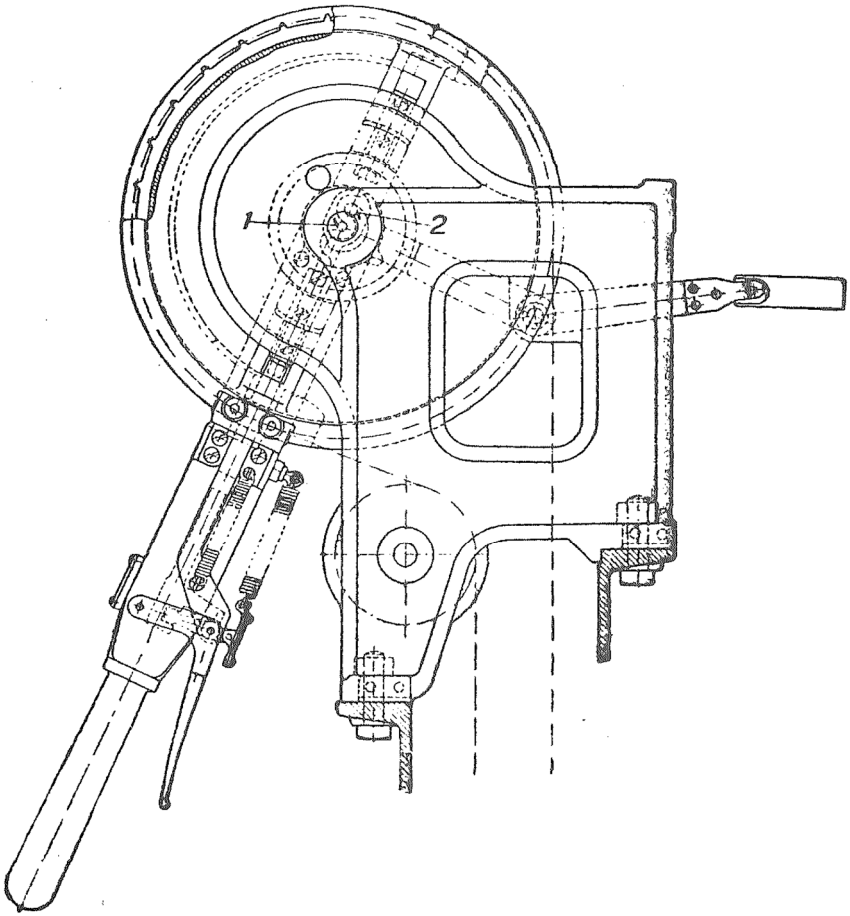
obrázek A.23 – Souhlasová kladka



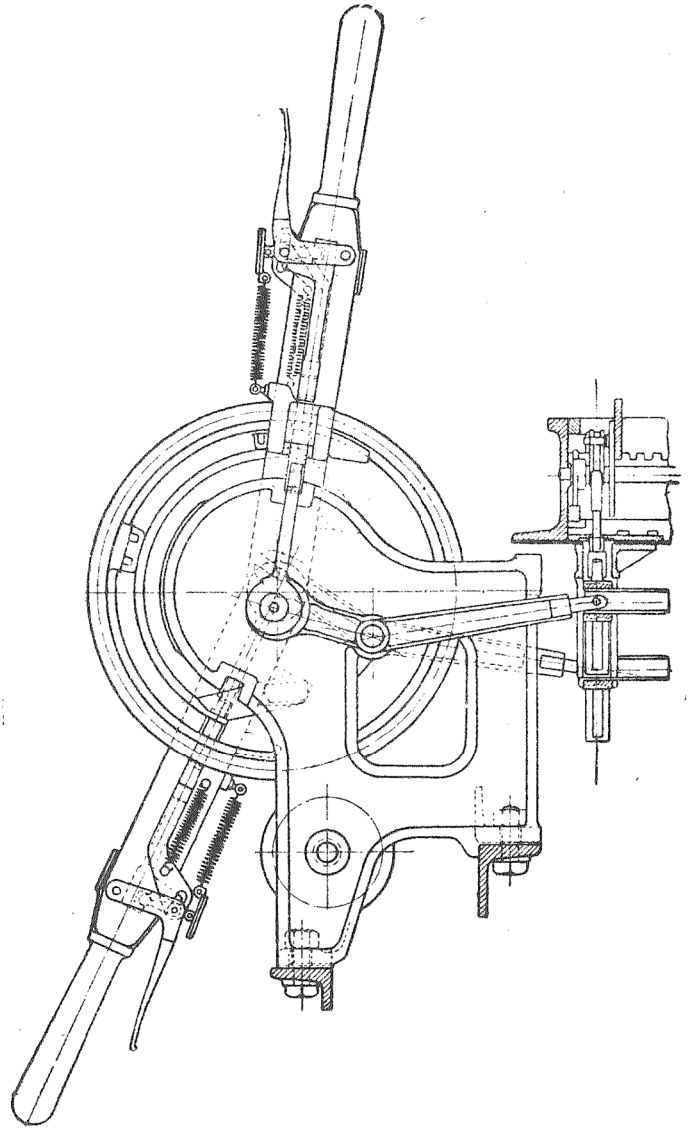
obrázek A.24 – Dvoupolohová páka



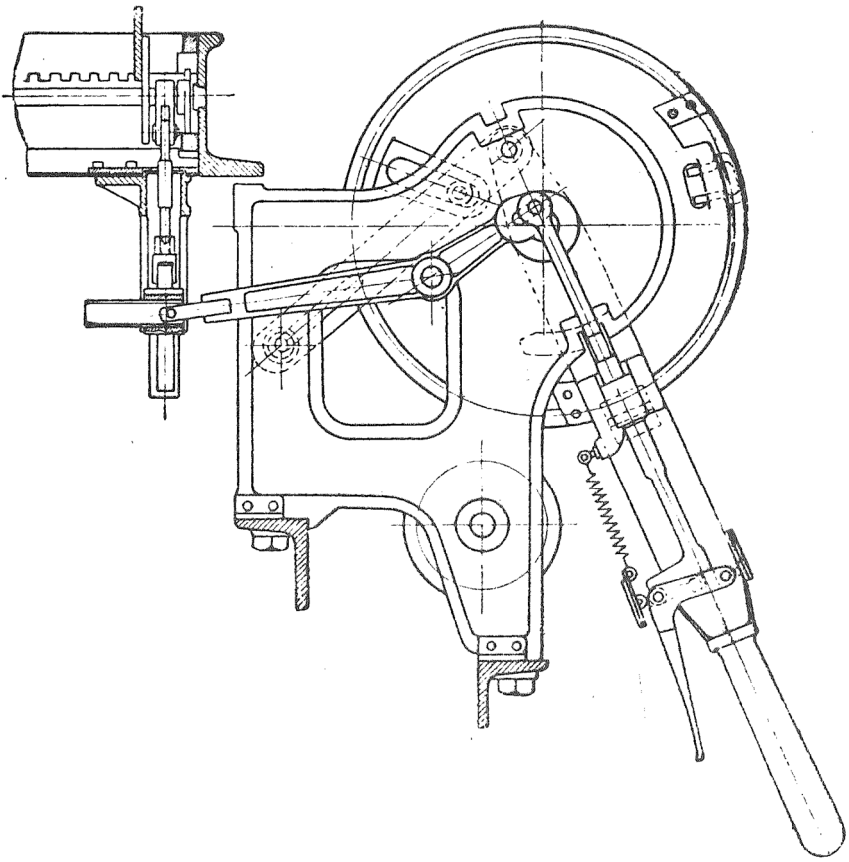
obrázek A.25 – Třípolohová páka



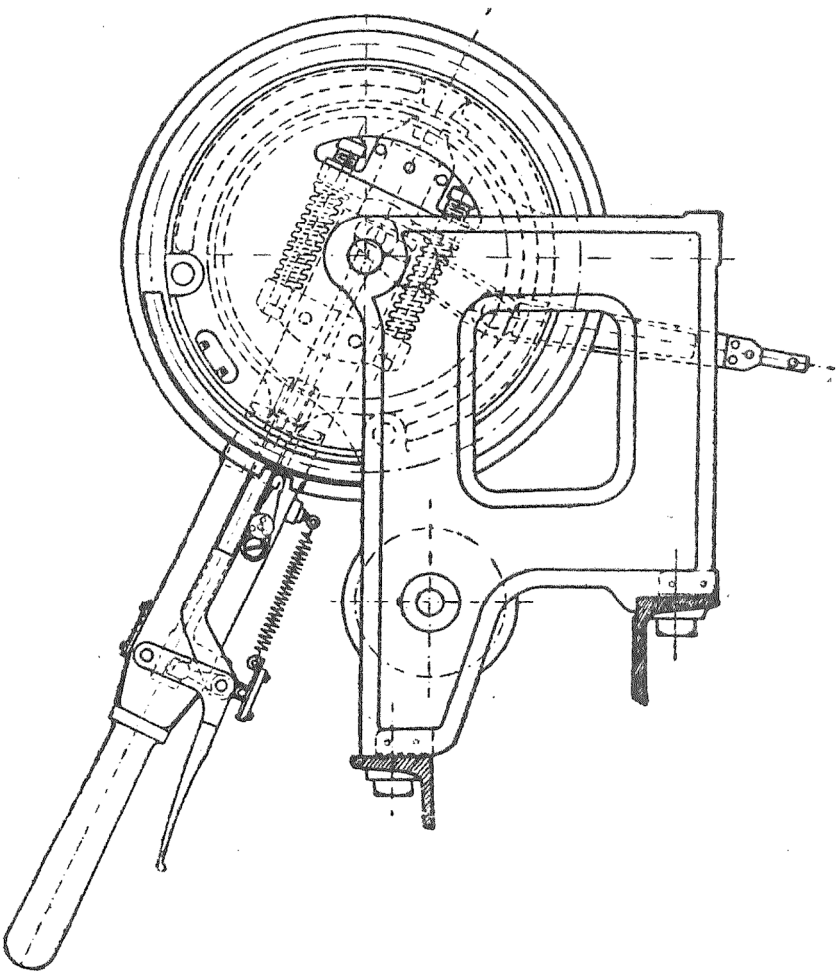
obrázek A.26 – Trojstavná páka



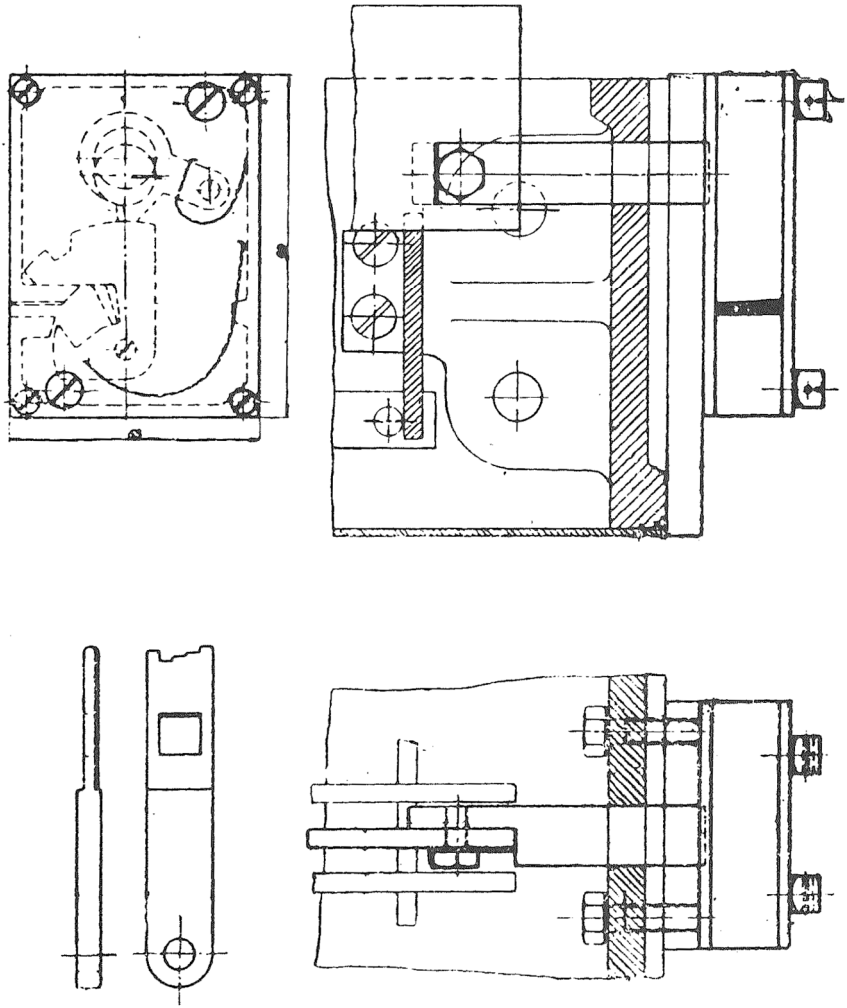
obrázek A.27 – Dvojitá páka



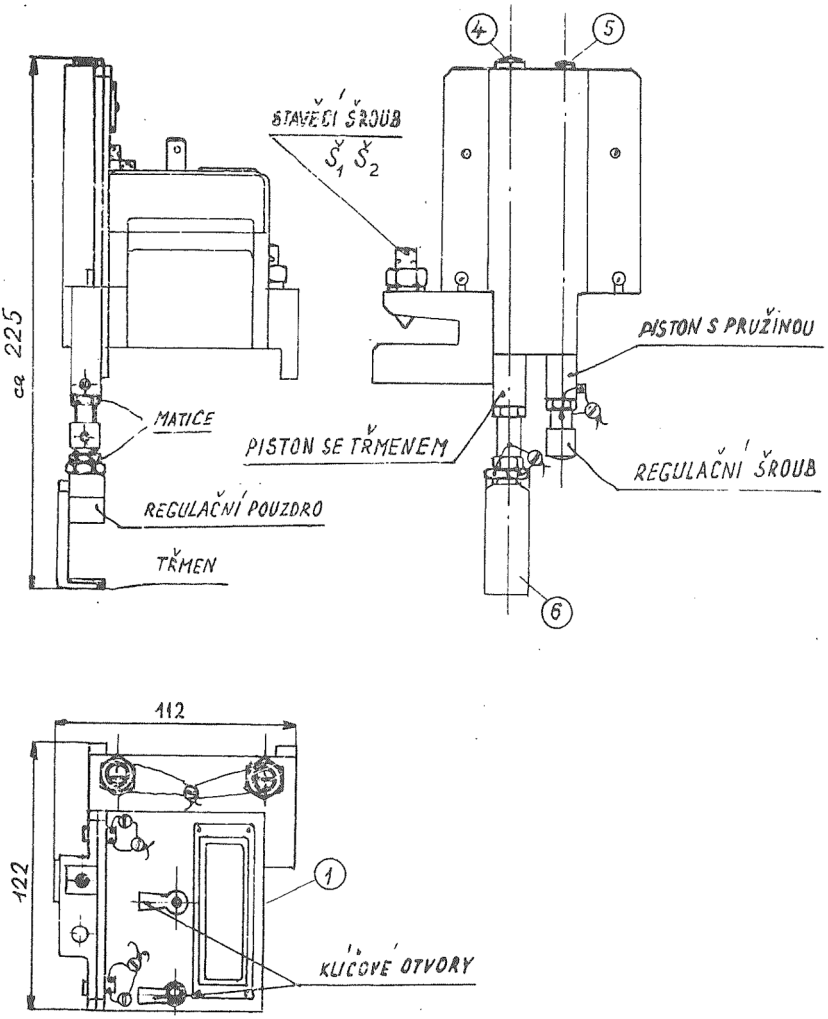
obrázek A.28 – Redukční páka



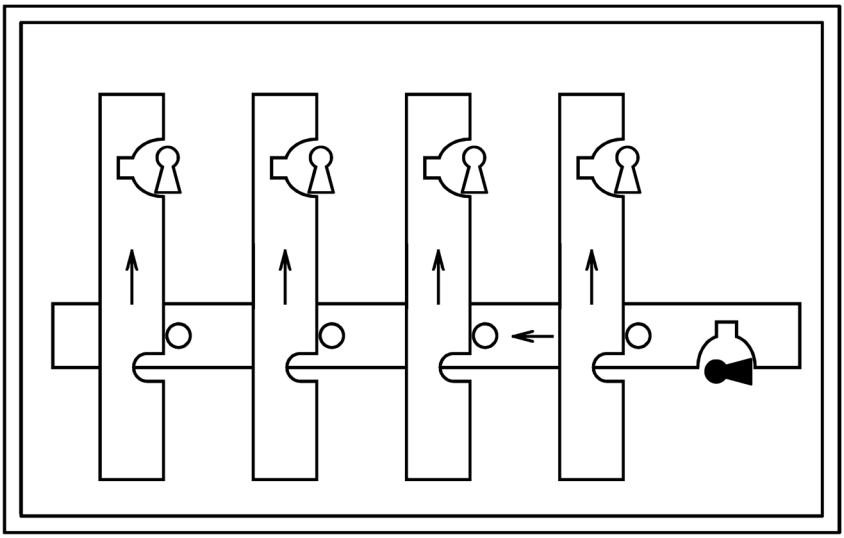
obrázek A.29 – Výměnová páka rozříznutelná



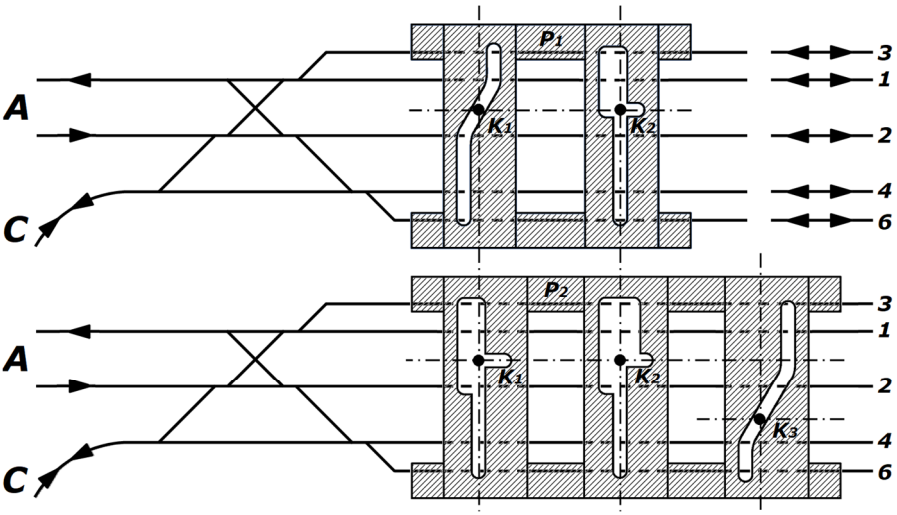
**obrázek A.30 – Zástrčkový zámek
a klíč zástrčkového zámku (vlevo dole)**



obrázek A.31 – Pákový zámek

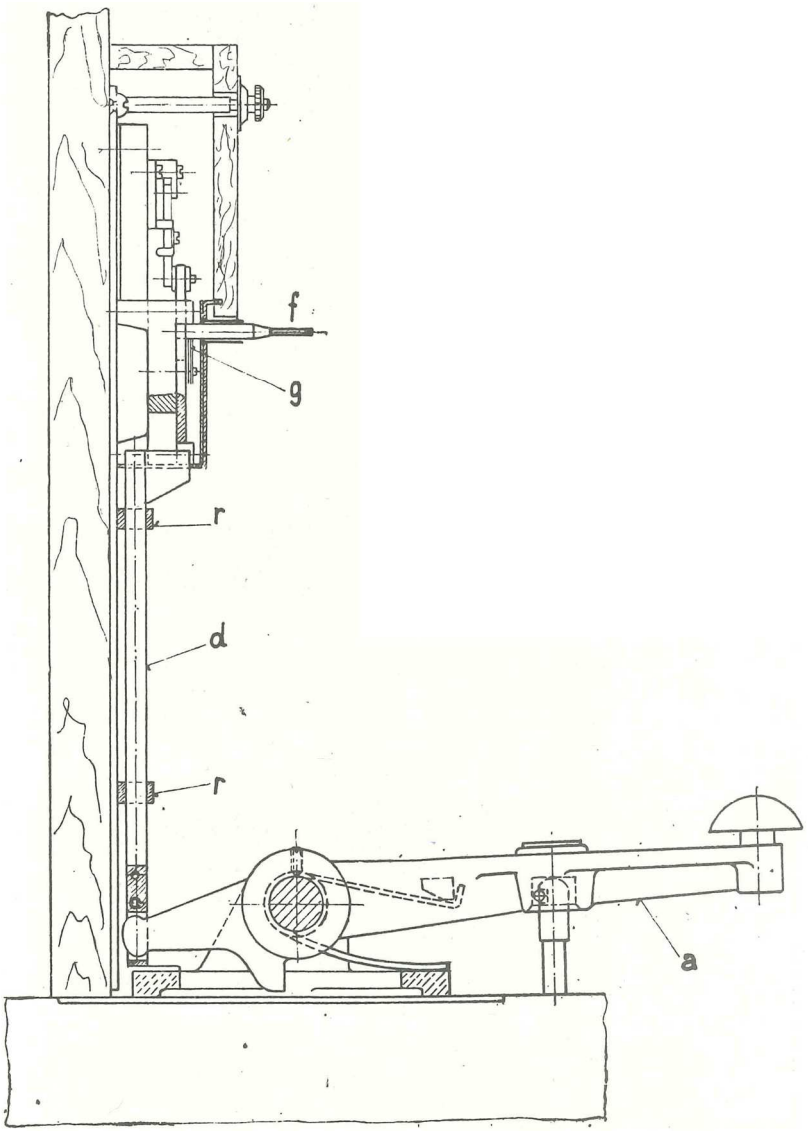


obrázek A.32 – Ústřední zámek s vyznačením závislostí

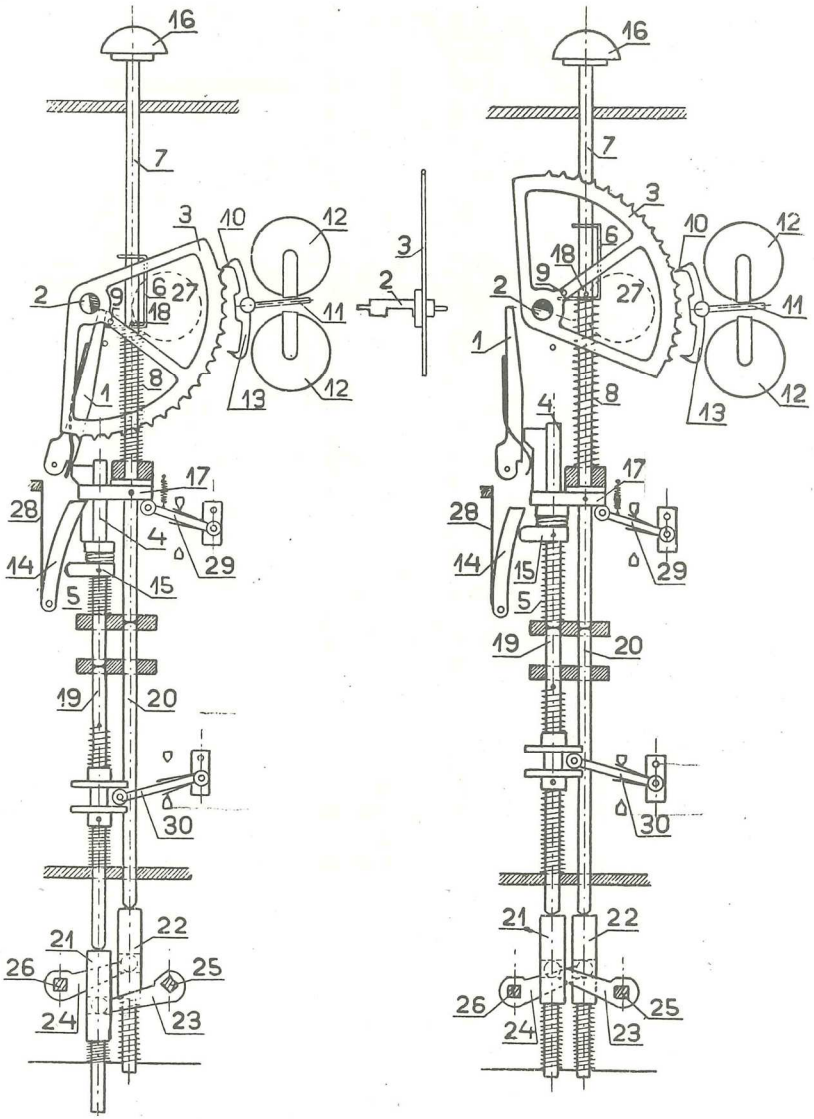


Poloha posuvného knoflíku pro														
vjezd od A na kolej					vjezd od A z koleje					jízdu od-do C na/z koleje				
3	1	2	4	6	3	1	2	4	6	3	1	2	4	6
●														
	●													
		●												
			●											
				●										
					●									
						●								
							●							
								●						
				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

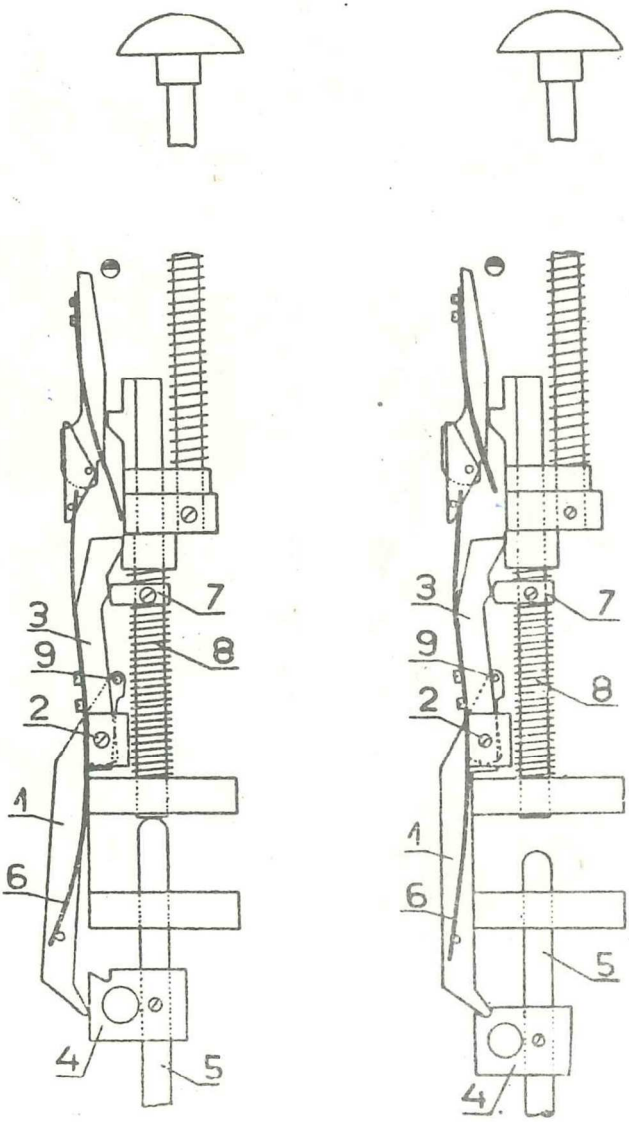
obrázek A.33 – Závislostní plechy řídícího přístroje 5007 (RANK) a výřez z tabulky současně vyloučených jízdních cest



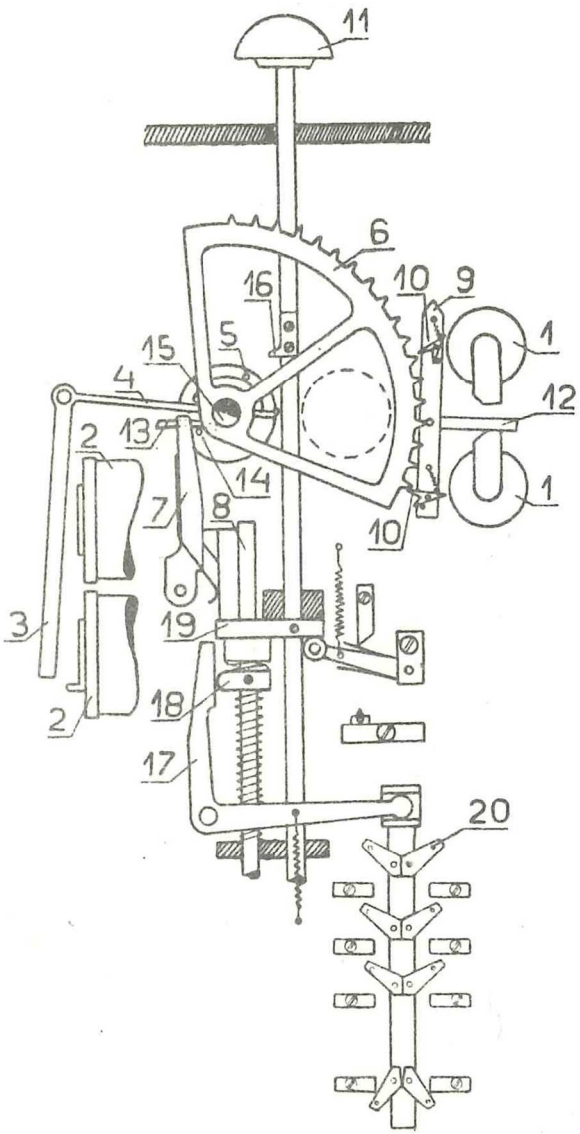
obrázek A.34 – Hradlové tlačítko s dotekovým klíčem



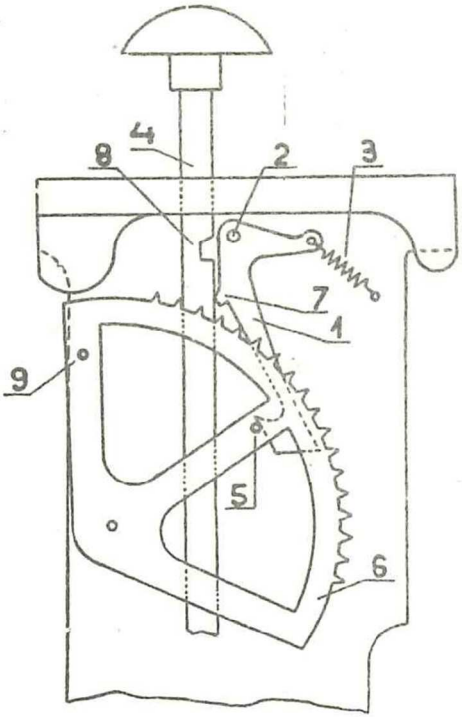
obrázek A.35 – Hradlový závěr na střídavý proud



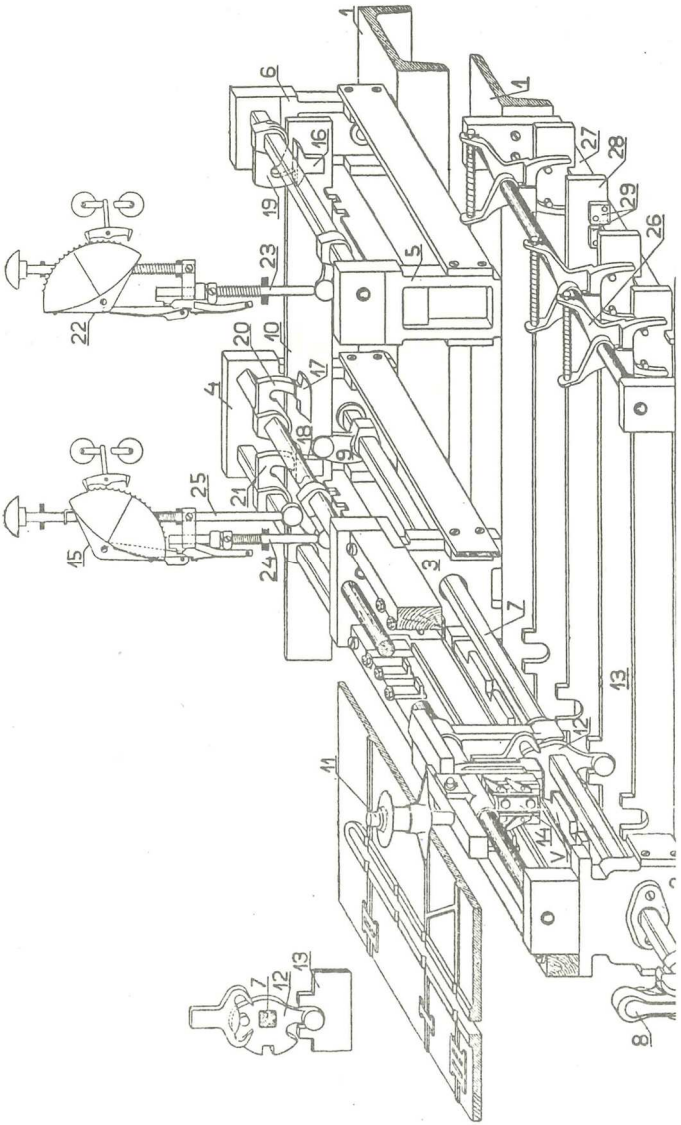
obrázek A.36 – Náhradní západka (na obrázku odkaz č. 1)



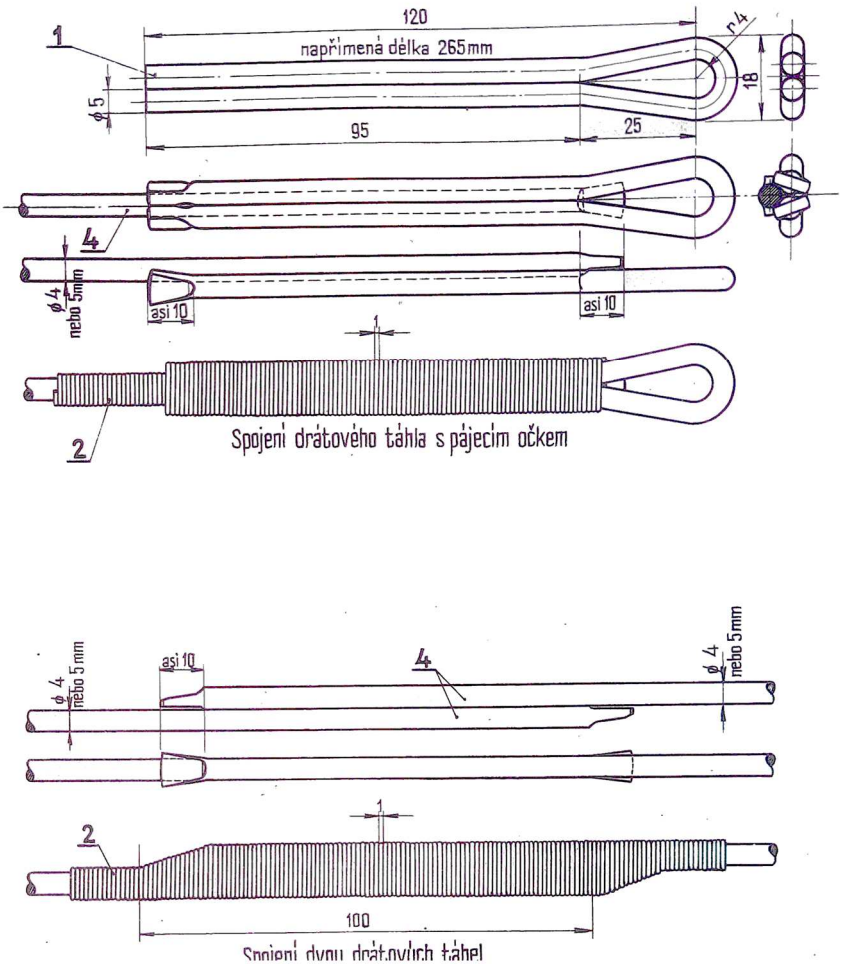
obrázek A.37 – Hradlový závěr na střídavý i stejnosměrný proud



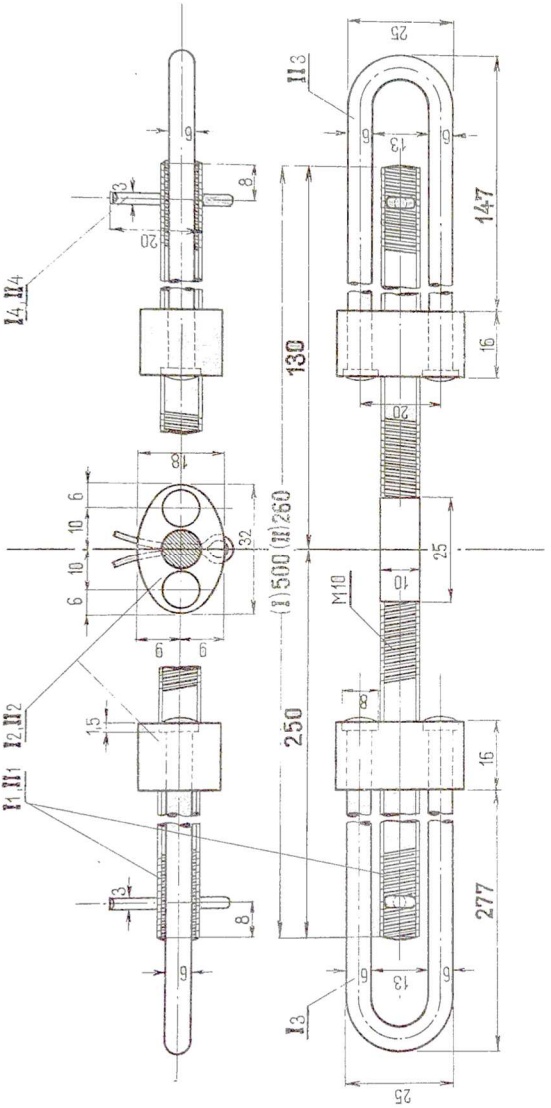
obrázek A.38 – Pomocná západka



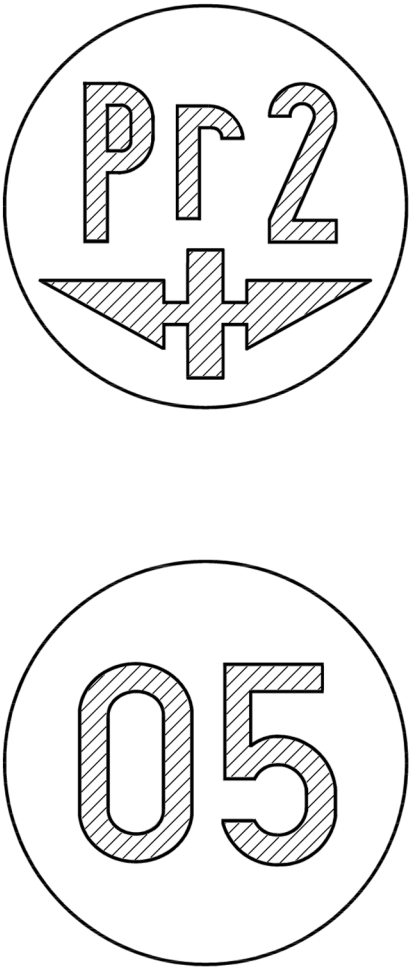
obrázek A.39 – Závěrné a zapínací zařízení řídícího přístroje RANK



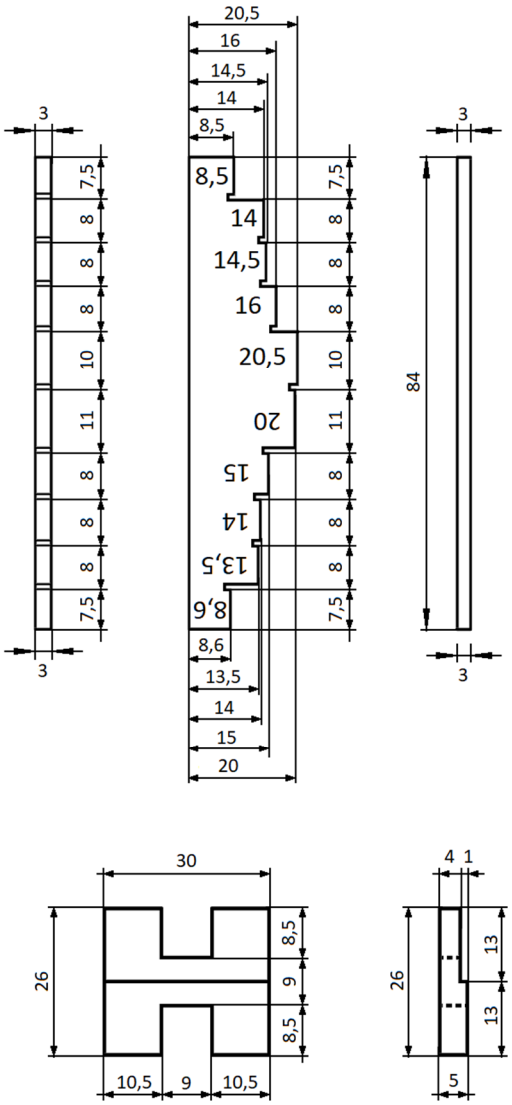
obrázek A.40 – Spojení drátového táhla



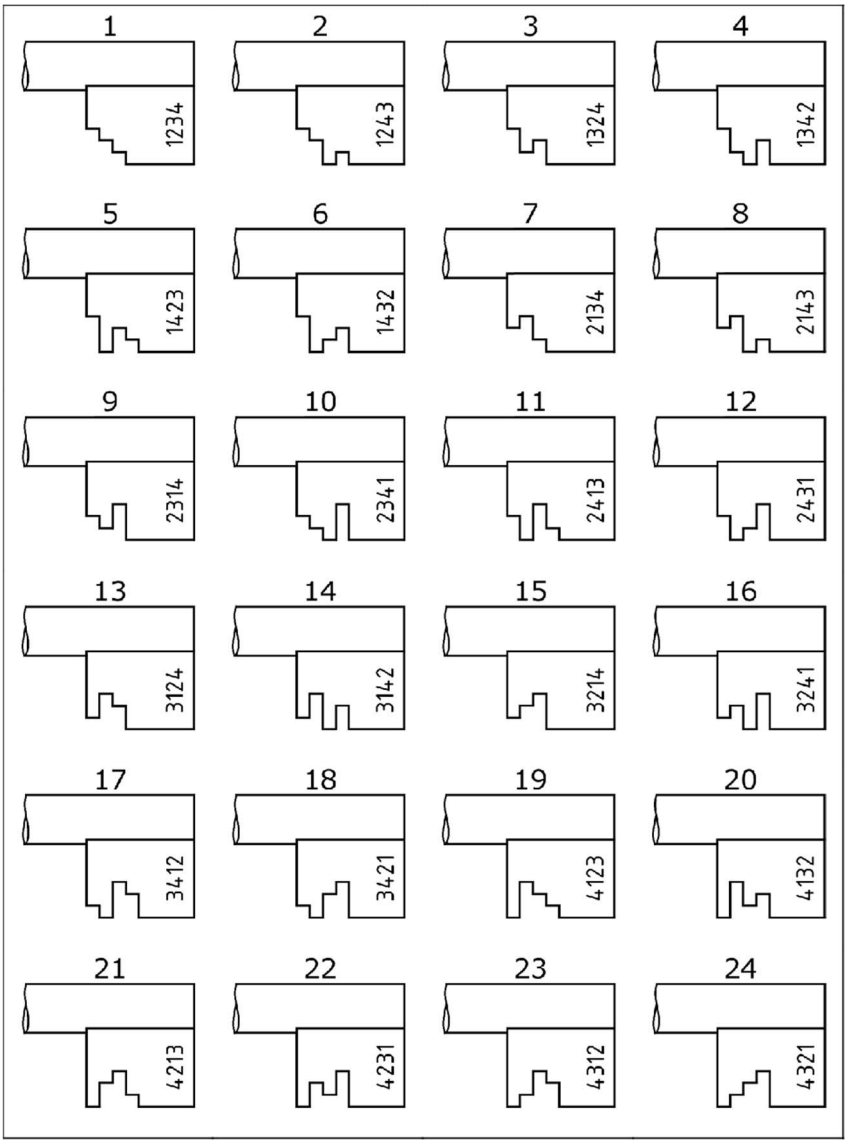
obrázek A.41 – Napínače drátových táhel



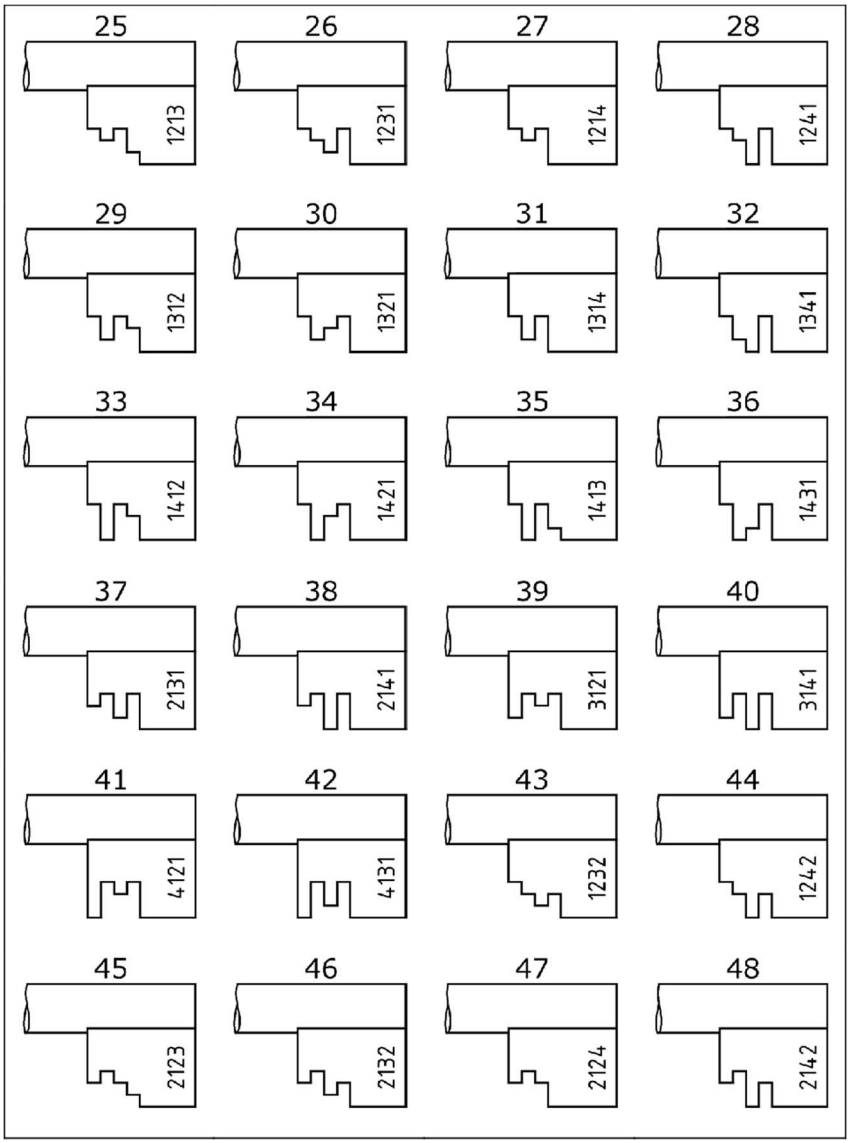
obrázek A.42 – Vzor označení vložek plombovacích kleští



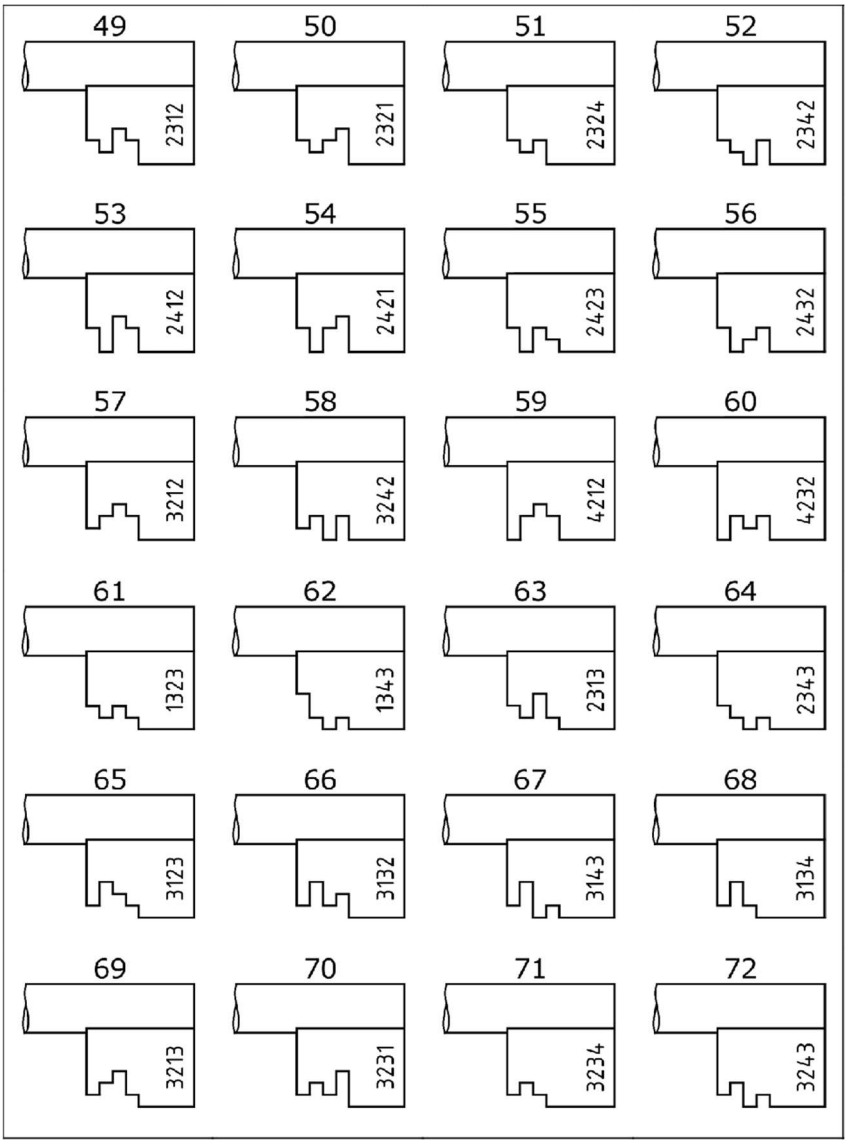
obrázek A.43 – Měrky pro zkoušení hradlových vložek



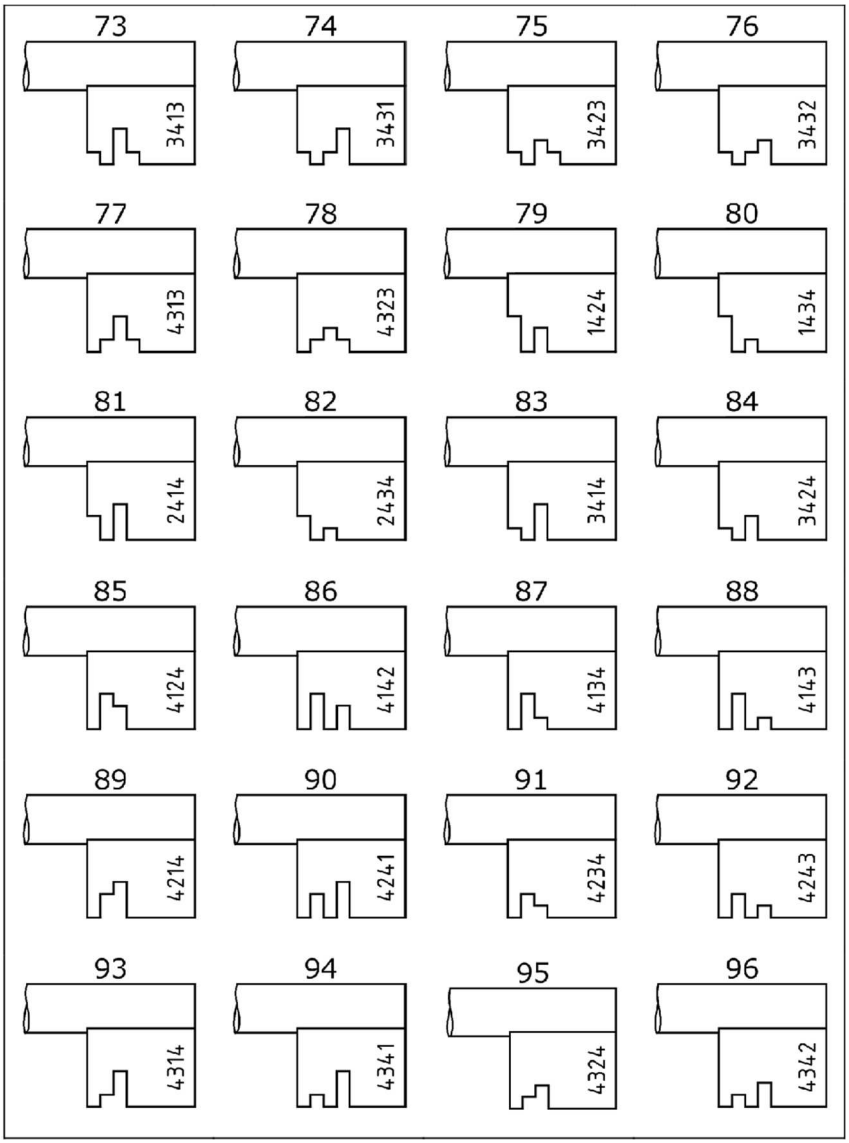
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků



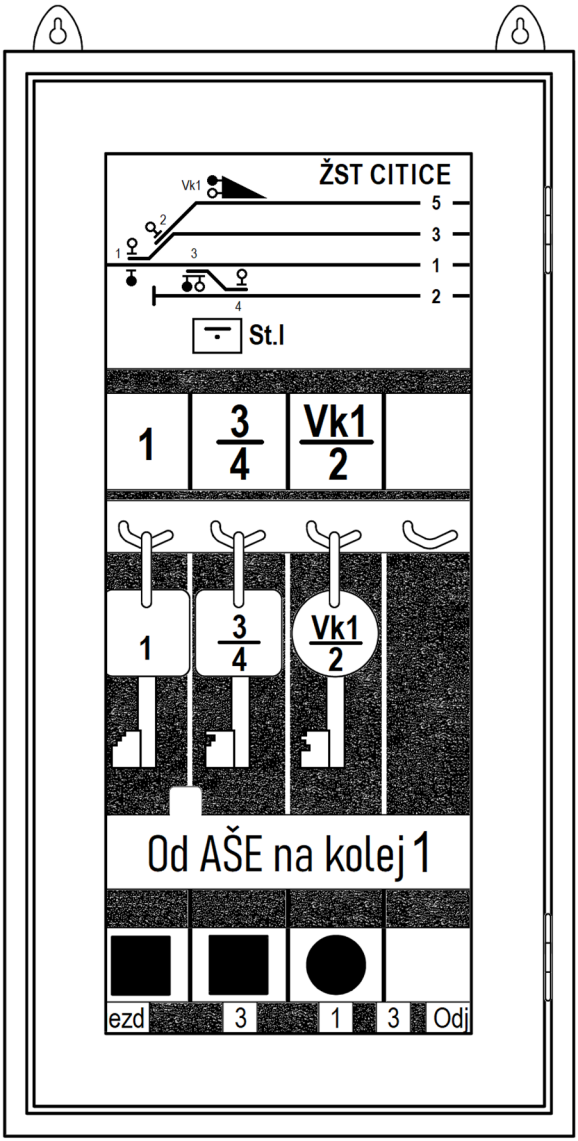
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků *(pokračování)*



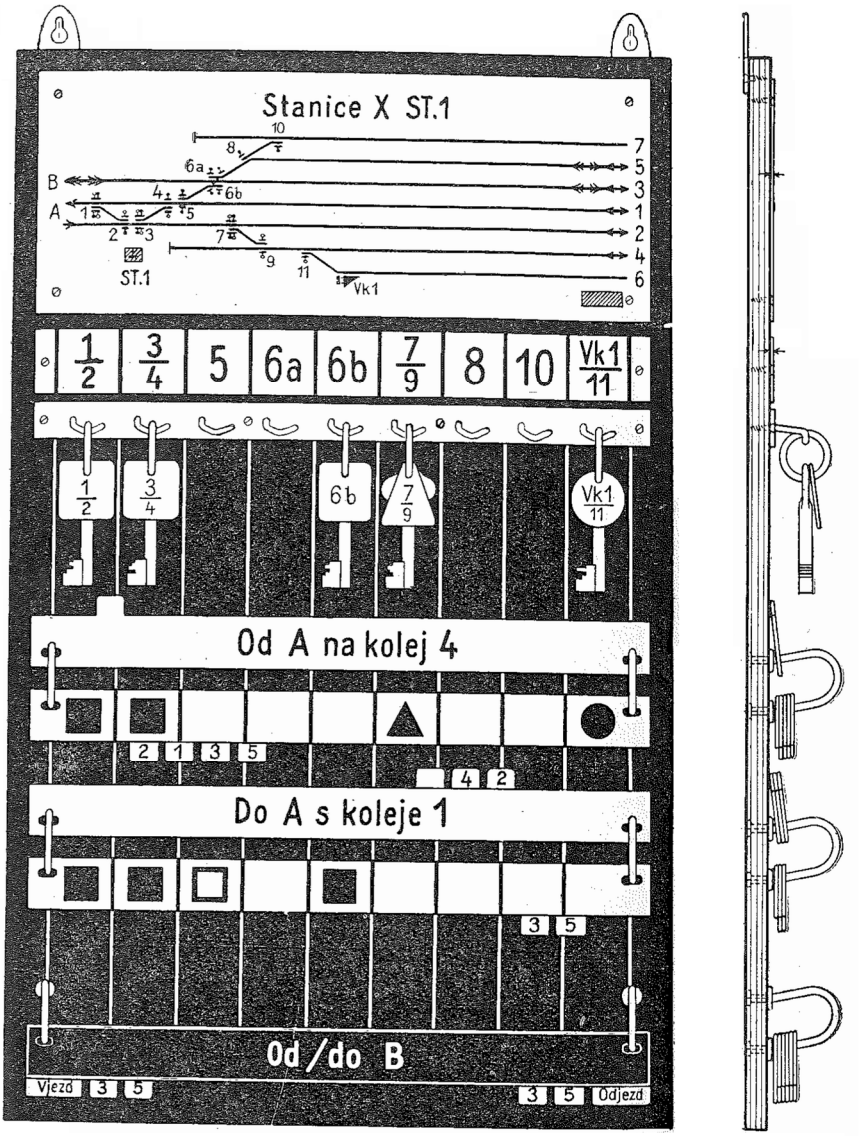
obrázek A.44 – Typy klíčů mechanických zámků *(pokračování)*



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

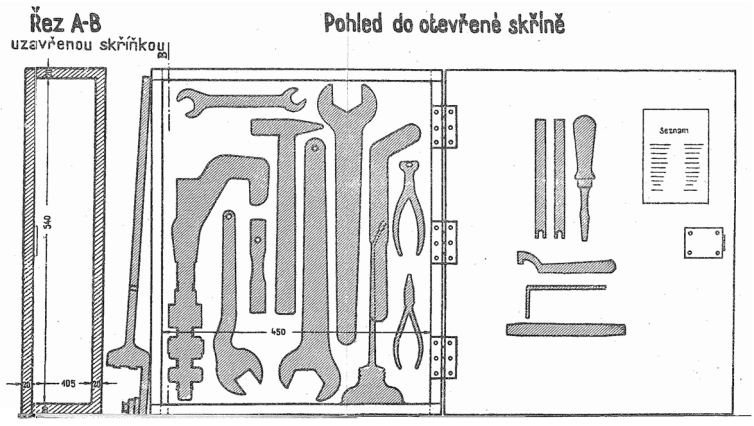


obrázek A.45 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů v uzamykatelné skříňce



obrázek A.46 – Tabule k zavěšování hlavních klíčů

obrázek A.47 – rezerva



obrázek A.48 – Příklad skříně s nářadím

Příloha B (informativní)

Výkresy výhybkových konstrukcí

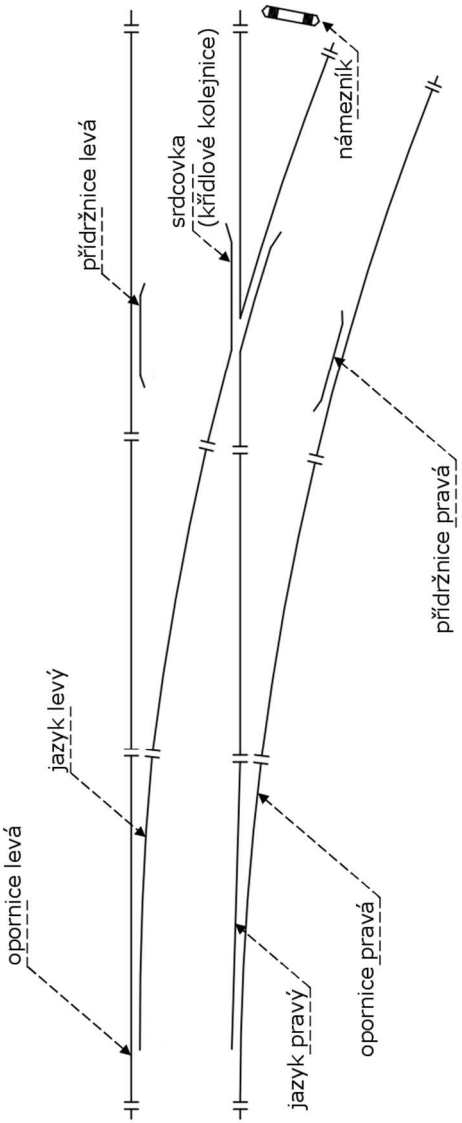
B.1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

B.1.1 V této příloze jsou uvedeny vybrané výhybkové konstrukce a popis jejich jednotlivých částí.

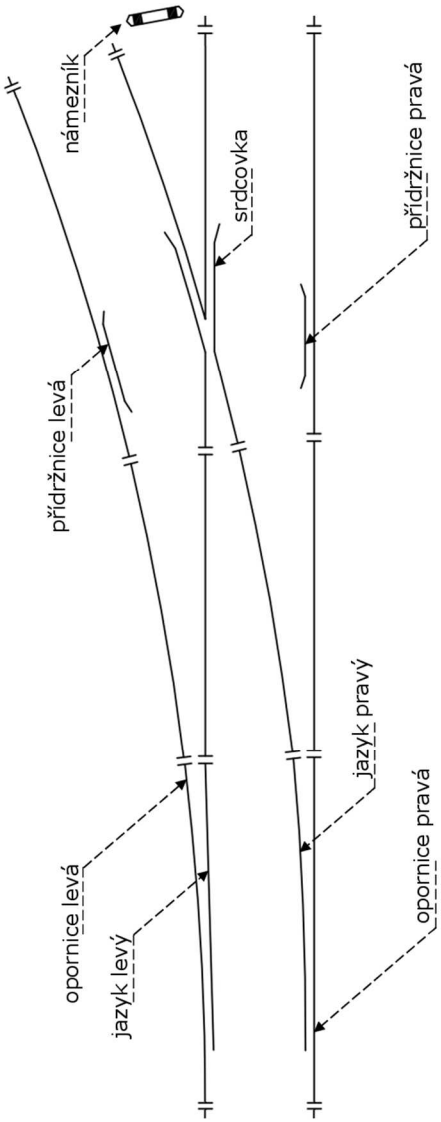
B.1.2 Naznačené styky kolejových úseků nemusí být na výhybkách zřízeny a na jednotlivých obrázcích jsou uvedeny především pro znázornění hranice mezi jednotlivými částmi výhybek.

B.1.3 Polohy jazyků výhybek a kolejových křižovatek s PHS jsou pro přehlednost konstrukce na obrázcích zakresleny zpravidla s odlehlými jazyky.

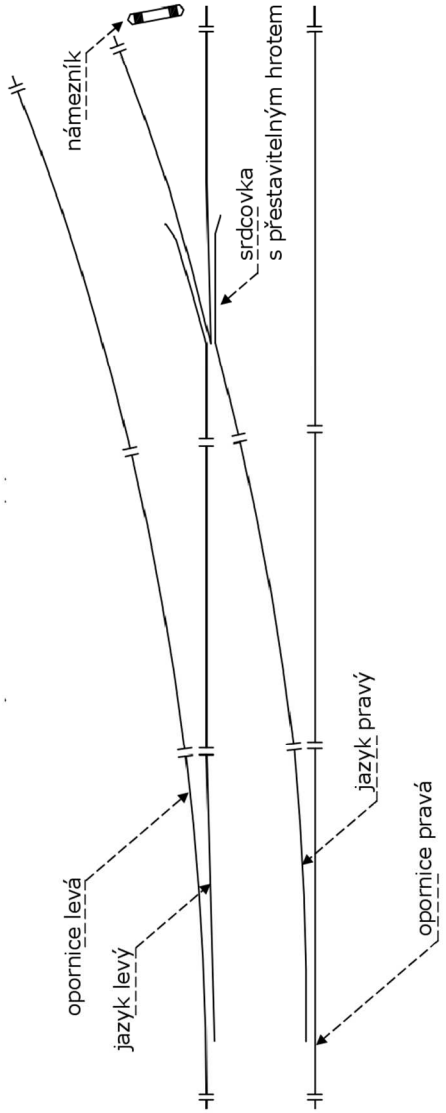
B.2 JEDNODUCHÉ VÝHYBKY



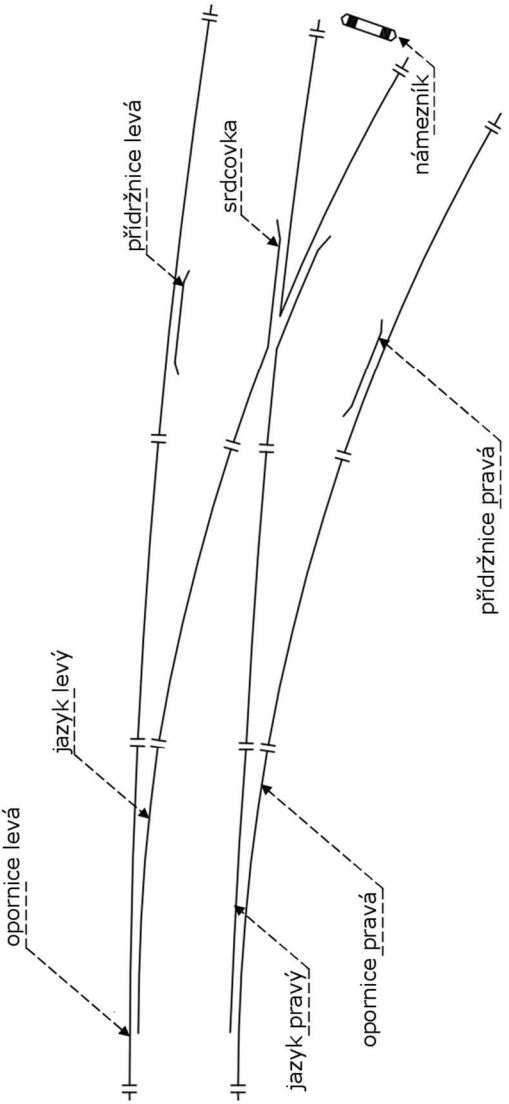
obrázek B.1 – Jednoduchá výhybka pravá (v základním tvaru)



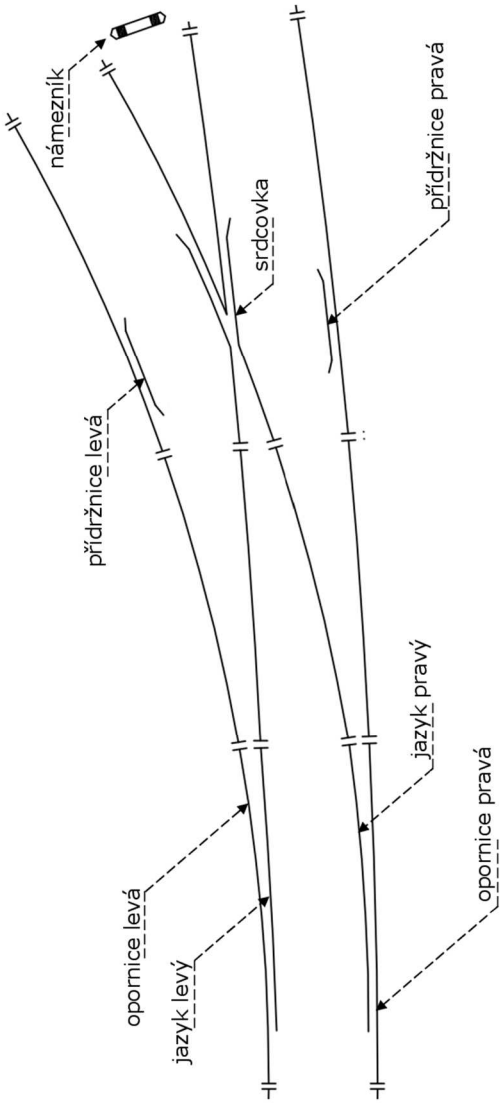
obrázek B.2 – Jednoduchá výhybka levá (v základním tvaru)



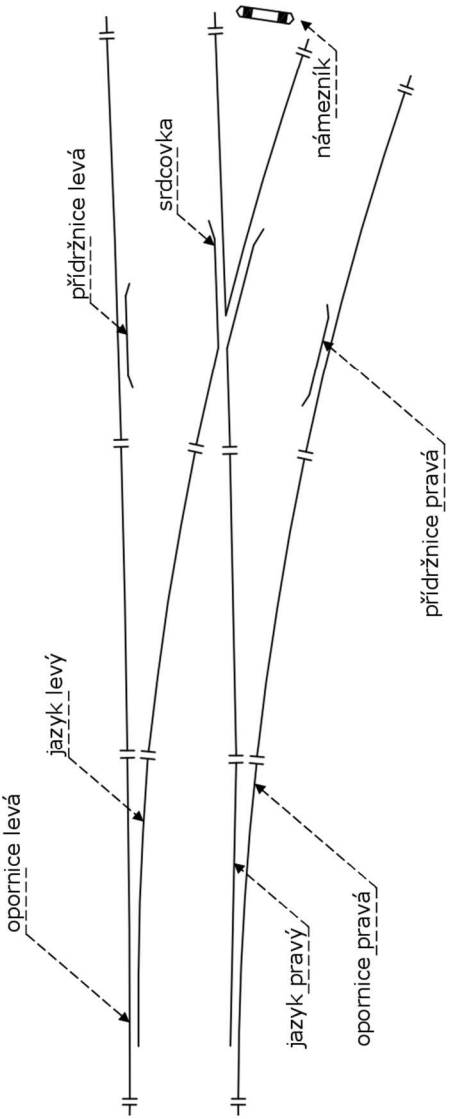
obrázek B.3 – Jednoduchá výhybka
s přestavitelným hrotem srdcovky (levá)



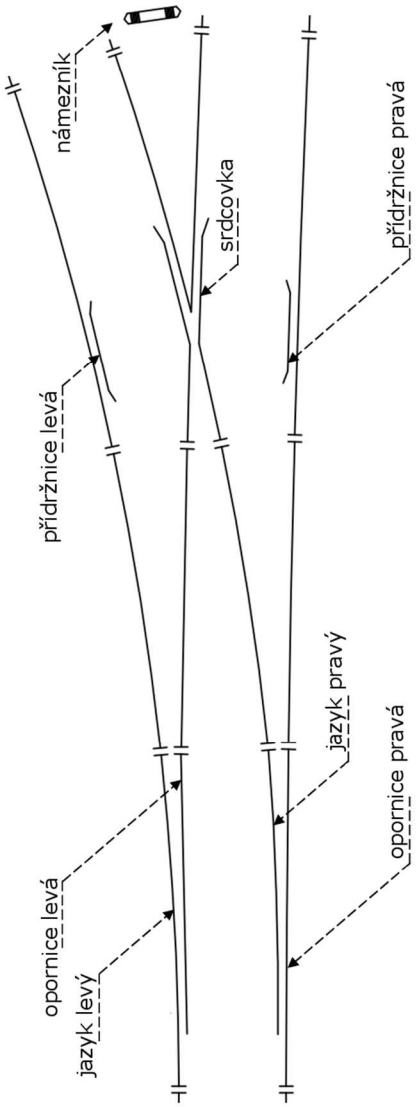
obrázek B.4 – Jednoduchá výhybka oblouková jednostranná pravá



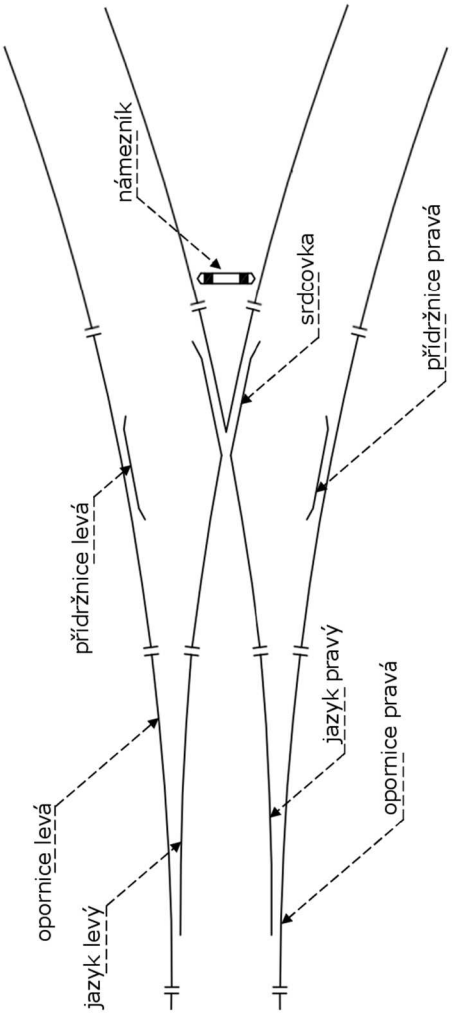
obrázek B.5 – Jednoduchá výhybka oblouková jednostranná levá



obrázek B.6 – Jednoduchá výhybka oblouková oboustranná pravá

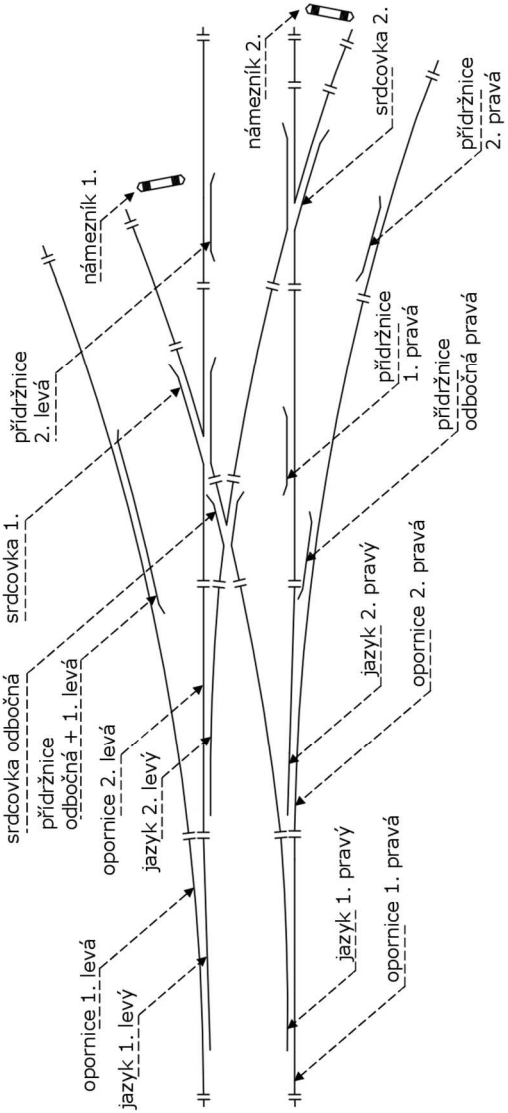


obrázek B.7 – Jednoduchá výhybka oblouková oboustranná levá



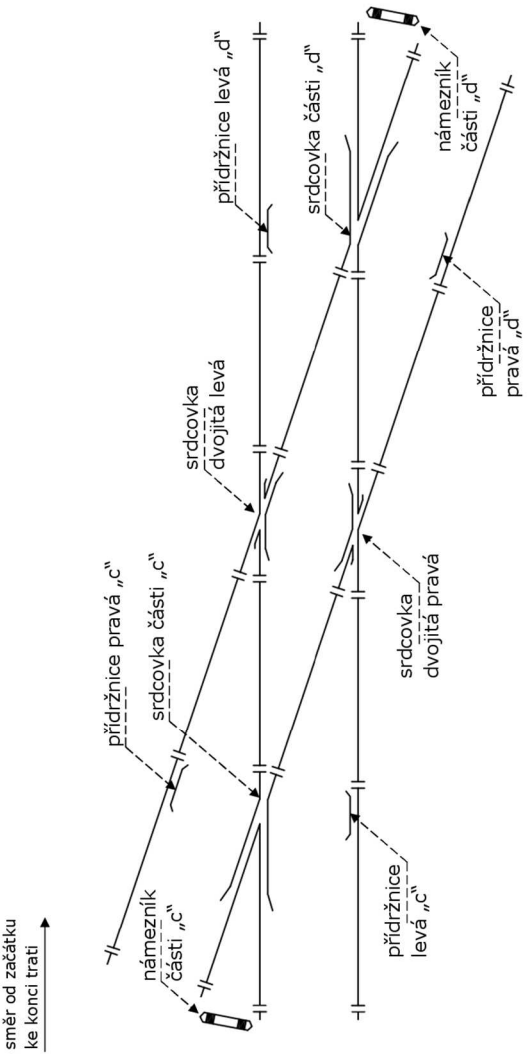
obrázek B.8 – Jednoduchá výhybka oboustranná (symetrická)

B.3 DVOJITÉ VÝHYBKY

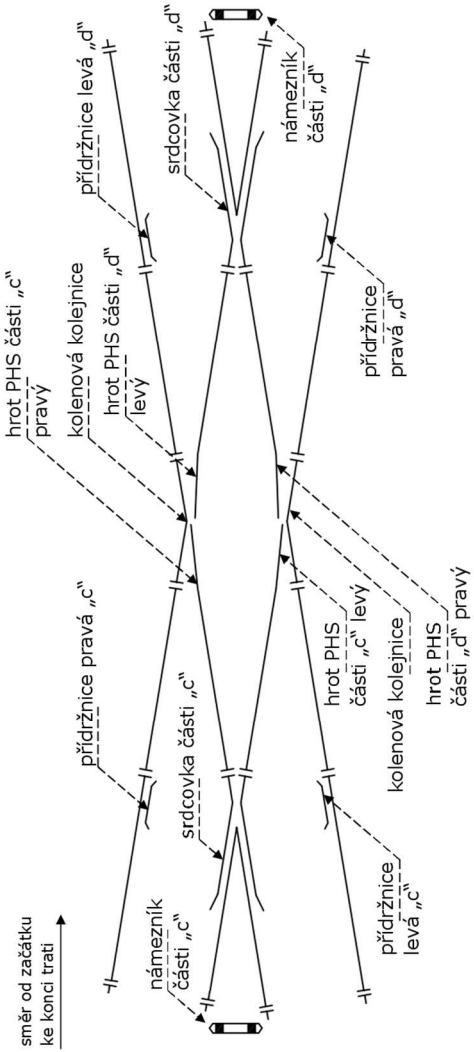


obrázek B.9 – Výhybka dvojitá

B.4 KOLEJOVÉ KŘIŽOVATKY

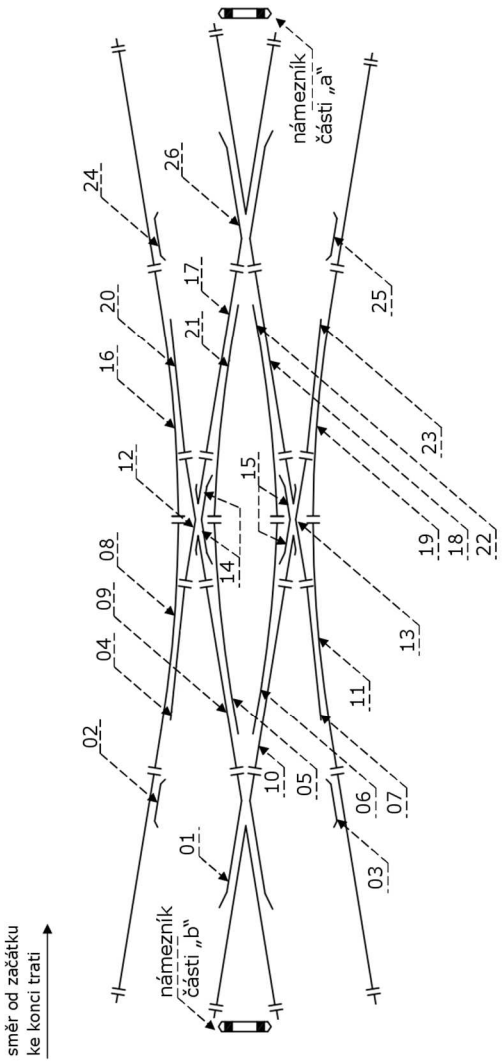


obrázek B.10 – Kolejová křižovatka



obrázek B.11 – Kolejová křižovatka s pohyblivými hroty srdcovek

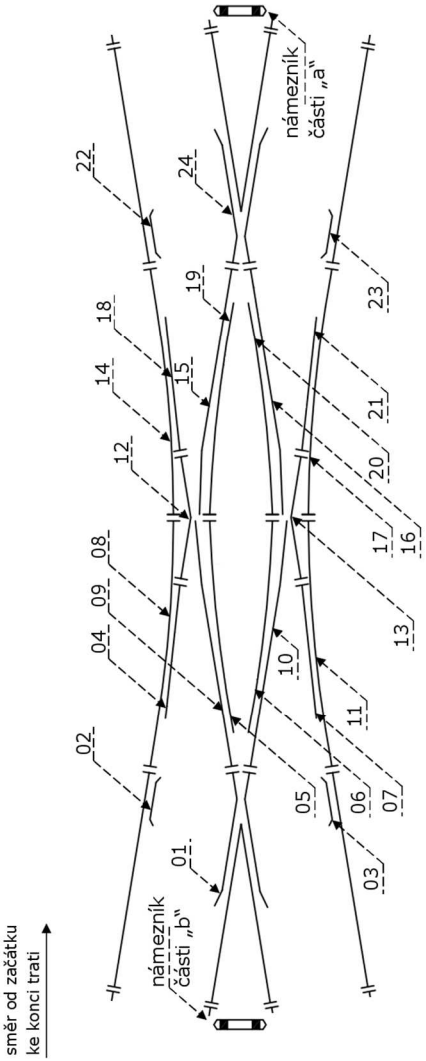
B.5 KŘIŽOVATKOVÉ VÝHYBKY



obrázek B.12 – Křižovatková výhybka celá

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

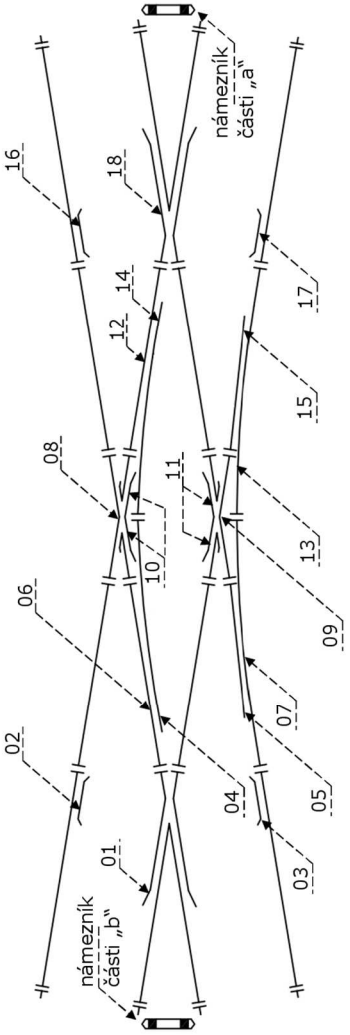
1. srdcovka části „b";
2. přídržnice části „b" pravá;
3. přídržnice části „b" levá;
4. jazyk části „a" vnější levý;
5. jazyk části „a" vnitřní levý;
6. jazyk části „a" vnitřní pravý;
7. jazyk části „a" vnější levý;
8. opornice části „a" vnější levá;
9. opornice části „a" vnitřní levá;
10. opornice části „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:

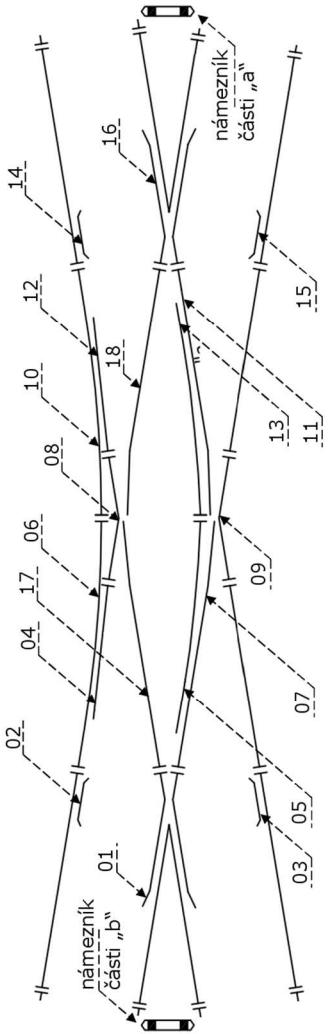
1. srdcovka části „b";
2. přídržnice části „b" pravá;
3. přídržnice části „b" levá;
4. jazyk části „a" vnější levý;
5. jazyk části „a" vnitřní levý;
6. jazyk části „a" vnitřní pravý;
7. jazyk části „a" vnější levý;
8. opornice části „a" vnější levá;
9. hrot PHS a opornice části „a" vnitřní levá;
10. 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".

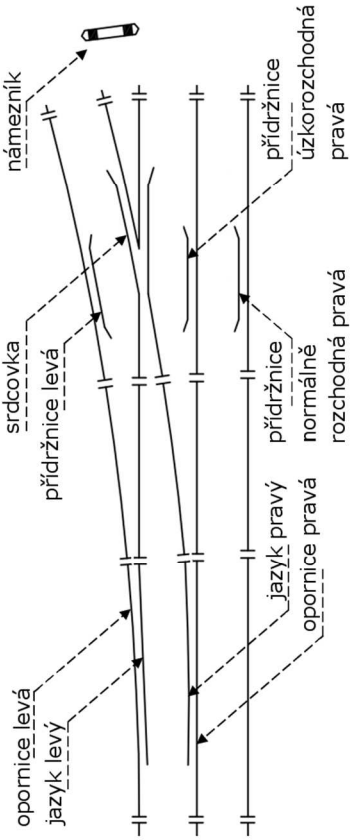


obrázek B.15 – Křižovatková výhybka poloviční s pohyblivými hroty srdcovek

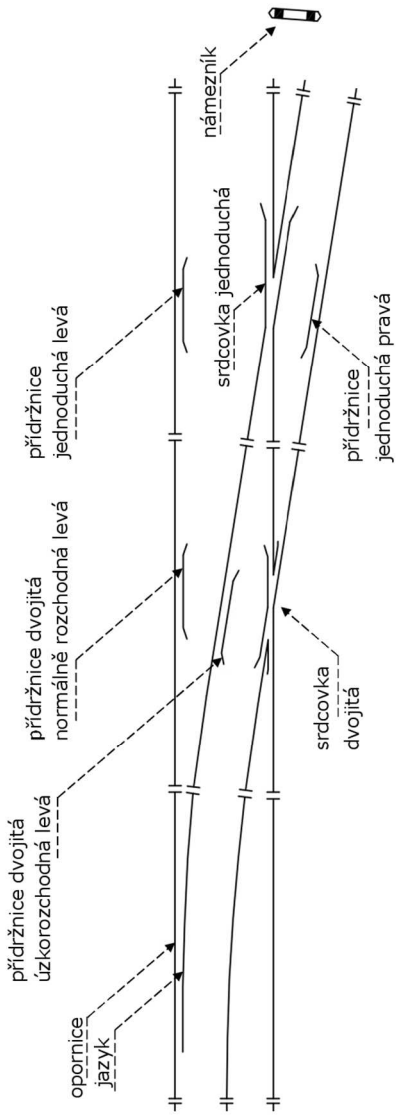
B.5.4 Popis jednotlivých částí výhybky na obrázku B.15:

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

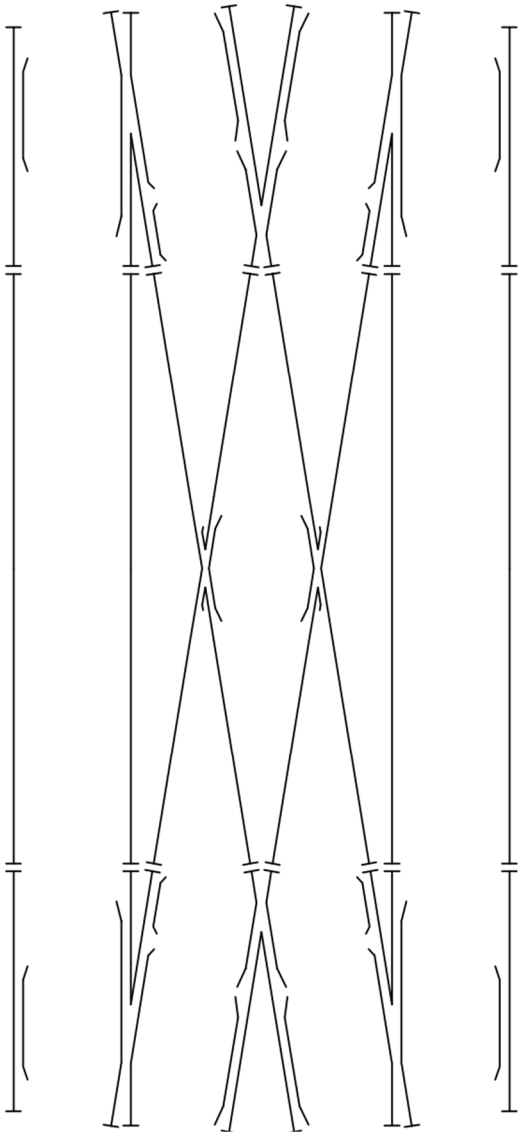


obrázek B.16 - Jednoduchá výhybka splítková levá

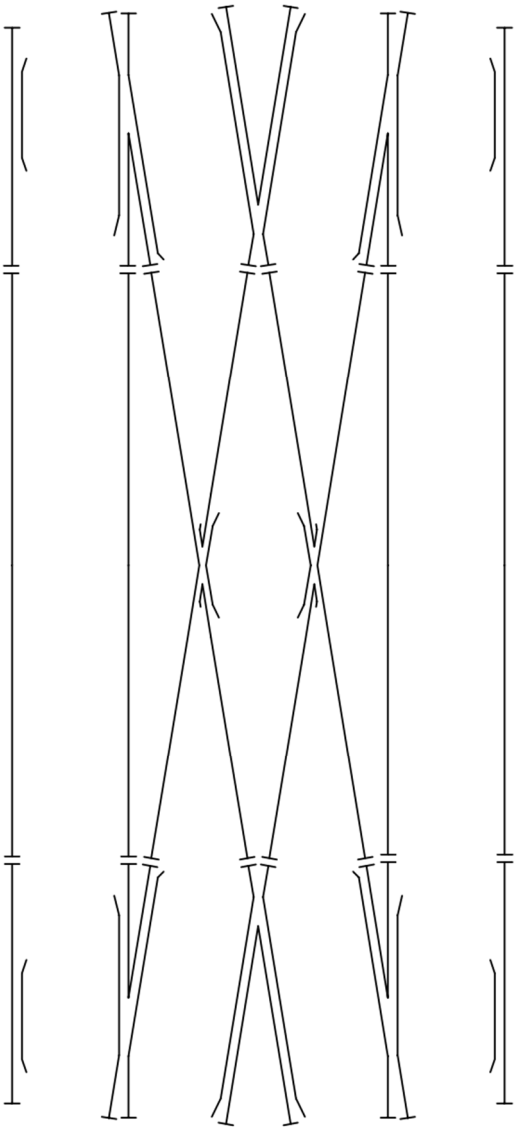


obrázek B.17 – Jednoduchá výhybka splítková poloviční pravá

B.7 DVOJITÉ KOLEJOVÉ SPOJKY



obrázek B.18 – Střed dvojité kolejové spojky (přídržnice oddělené od křídlových kolejnic)



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