

**ÚSTŘEDNÍ ŘEDITELSTVÍ
ČESKOSLOVENSKÝCH STÁTNÍCH DRAH**

**ČSD
D 110/T 110**

**OBSLUHA
SPÁDOVIŠTNÍCH ZABEZPEČOVACÍCH
ZAŘÍZENÍ**

NAKLADATELSTVÍ DOPRAVY A SPOJŮ • PRAHA

**ÚSTŘEDNÍ ŘEDITELSTVÍ
ČESKOSLOVENSKÝCH STÁTNÍCH DRAH**

**ČSD
D 110/T 110**

**OBSLUHA
SPÁDOVIŠTNÍCH ZABEZPEČOVACÍCH
ZAŘÍZENÍ**

Schváleno náměstkem ústředního ředitele Československých státních drah
dne 24.4. 1989 č.j.: 55 195/89-O14

Účinnost od
01.04.1993

NAKLADATELSTVÍ DOPRAVY A SPOJŮ • PRAHA

ZÁZNAM O ZMĚNÁCH *)

Pořadové číslo změny	č.j.	Účinnost od	Opravit	
			dne	podpis

*) Za včasné zapracování přidělených změn v textu a za provedení záznamu o změnách odpovídá držitel tohoto výtisku.

ROZSAH ZNALOSTÍ

Organizace	Funkce – pracovní činnost	Znalost
Ústřední ředitelství ČSD, správa dráhy, aparát provozního oddílu	pracovníci ve vedoucích odborných funkcích a kontrolní pracovníci, které určí příslušný ředitel (náčelník)	Úplná, přílohy informativní
Železniční stanice	Všechny funkce, u kterých je předepsaná odborná zkouška pro výpravčího podle předpisu ČSD Ok 2/1 Dozorce spádoviště Signalista na spádovišti Vedoucí posunu na spádovišti Brzdař	Ve stanicích: a) s ručně ovládanými kolejovými brzdami a jednotlivě přestavovanými výměnami: Úplná znalost: První část Druhá část Čtvrtá část Informativní znalost příloha 1 b) se zařízením Kompas 1: Úplná znalost: První část Kapitola VIII, IX oddíl A Čtvrtá část Informativní znalost příloha 1 c) se zařízením Kompas 2: Úplná znalost: První část Kapitola VIII, IX oddíly A, B, XI, XII Čtvrtá část Informativní znalost příloha 1 d) se zařízením Kompas 3 a 4: Úplná znalost: První část Kapitola IX oddíl C, X, XI, XII, XIII Čtvrtá část Příloha 1 a 2
Sdělovací a zabezpečovací distance	Náčelník sdělovací a zabezpečovací distance Provozní a technický náměstek náčelníka sdělovací a zabezpečovací distance Technicko-hospodářští pracovníci organizačních složek:	Úplná, přílohy informativní

Organizace	Funkce – pracovní činnost	Znalost
	<ul style="list-style-type: none"> - expertizní a kontrolní měření a laboratorní práce - provozní a technická kancelář - údržovací obvod - oddíl oprav 	
	Zabezpečovací, sdělovací obvodář Zabezpečovací, sdělovací elektromechanik	Úplná u zařízení, které udržuje, jinak informativní Přílohy informativní
	Technicko-hospodářští pracovníci, vedoucí organizační složky: <ul style="list-style-type: none"> - obrana - zvláštní věci - řízení a kontrola jakosti 	Informativní
Sdělovací a zabezpečovací dílny	Náčelník sdělovacích a zabezpečovacích dílen Provozní a technický náměstek náčelníka sdělovacích a zabezpečovacích dílen Technicko-hospodářští pracovníci organizačních složek: <ul style="list-style-type: none"> - expertizní a kontrolní měření a laboratorní práce - provozní a technická kancelář - provozy 	Úplná, přílohy informativní
	Zabezpečovací, sdělovací elektromechanik Technicko-hospodářští pracovníci, vedoucí organizační složky: <ul style="list-style-type: none"> - obrana - zvláštní věci - řízení a kontrola jakosti - výzkum, vývoj a konstrukce mikroelektronických zařízení - kontrolní měrové středisko 	Informativní
Ústav podnikové výchovy	Náčelník ústavu podnikové výchovy	Úplná, přílohy informativní

Organizace	Funkce – pracovní činnost	Znalost
	Pracovníci, kteří organizují a vykonávají školení a přezkušování obsluhujících pracovníků	
Střední odborné učiliště (v oboru „Železničář“ a v oborech sdělovací a zabezpečovací techniky)	Náčelník (ředitel) středního odborného učiliště Zástupce náčelníka (ředitele) středního odborného učiliště Vrchní mistr a mistr odborné výchovy v oboru „Železničář“ a v oborech sdělovací a zabezpečovací techniky	Informativní

Poznámky: Uvedeným pracovníkům bude výtisk tohoto předpisu zapůjčen do osobního užívání. Pro pracovníky zde neuvedených organizací nebo výkonných jednotek, zařazených v obdobných funkcích a pracovních činnostech, stanoví rozsah znalostí příslušný náčelník (ředitel).

SEZNAM ZKRATEK

ČSD	Československé státní dráhy
DP	Dopravní předpisy
EÚ	Elektroúsek
FMDS	Federální ministerstvo dopravy a spojů
HIS	Hlídač izolačních stavů
KOMPAS	Komplexní automatizace spádoviště
NP	Návěstní předpisy
SD	Správa dráhy
SŘ	Staniční řád
SZD	Sdělovací a zabezpečovací distance
TD	Traťová distance
ÚŘ ČSD	Ústřední ředitelství Československých státních drah
ŽST	Železniční stanice

PRVNÍ ČÁST

ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

I. Úvodní ustanovení

1. Předpis ČSD D 110/T110 „Obsluha spádovištních zabezpečovacích zařízení“ je závazný pro služební odvětví dopravy a přepravy a odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky. Předpis stanoví obsluhu spádovištních zabezpečovacích zařízení za normálních a mimořádných okolností.

Nedílnou součástí tohoto předpisu jsou přílohy 1 a 2.

2. a 3. neobsazeno

II. Obecná ustanovení

4. Je-li ve stanici spádovištní zabezpečovací zařízení s odchylným způsobem obsluhy, než je uvedeno v tomto předpise, případně vyžadují-li to místní poměry, stanoví se pro jednotlivé železniční stanice tyto odchylky a místní doplňky jako doplňující ustanovení k předpisu pro obsluhu. Doplňující ustanovení zpracuje a vydá SZO (zpracuje popis, funkci a obsluhu zařízení při normálním stavu i za mimořádných okolností) a schvaluje je schvalovatel staničního řádu (který zpracuje případná dopravní opatření).

Tam, kde jsou provozována zařízení v tomto předpise neuvedená, je nutno vydat místní předpis pro obsluhu. Místní předpis schválí a vydá SD.

Doplňující ustanovení předpisu pro obsluhu nebo místní předpis pro obsluhu spádovištního zabezpečovacího zařízení je přílohou SŘ stanice a je přidělen na spádovištní stavědlo a do osobního užívání všem pracovníkům obsluhujícím a udržujícím spádovištní zabezpečovací zařízení.

5. Zabezpečovací zařízení smí obsluhovat jen určení pracovníci ve službě. V souvislosti s obsluhou zabezpečovacího zařízení musí obsluhující pracovník vždy zajistit splnění podmínek ve smyslu DP a SŘ.

6. Při nástupu služby se obsluhující pracovník přesvědčí, zda jsou všechny bezpečnostní závěry vnitřních částí zabezpečovacího zařízení neporušeny a zda jsou kliky pro ruční přestavování výměn a přenosné výměnové zámky v plném počtu a na předepsaných místech (podle SŘ).

Dnem začátku účinnosti tohoto předpisu zruší FMDS předpis ČSD T 110 „Předpis pro obsluhu elektropneumatické kolejové brzdy“, účinný od 1. 11.1966.

7. Obsluhující pracovníci jsou povinni:

- a) neprodleně upozornit udržujícího pracovníka SZD, případně svého nadřízeného pracovníka na všechny výjimečné skutečnosti a závady a při poruchách podle kapitoly XV. – XXIII. tohoto předpisu vyrozumět udržujícího pracovníka SZD podle předpisu ČSD T 100;
- b) odvrátit hrozící nebezpečí nebo odstranit závadu, je-li to v jejich možnostech;
- c) řídit se pokyny udržujících pracovníků SZD, TD a EÚ vykonávajících prohlídky, opravy a odstraňování poruch na kolejových brzdách, výhybkách a ostatních částech zařízení.

8. Před zahájením rozřaďování jsou obsluhující pracovníci povinni:

- a) zkontrolovat stav zařízení podle indikačních prvků;
- b) zajistit jízdu soupravy určené k rozřaďování z vjezdové nebo výtažné koleje na spádoviště podle ustanovení SŘ;
- c) pohledem zjistit, zda na kolejových brzdách nebo na jiných částech zařízení v kolejišti nepracuje udržující, případně jiný pracovník. V případě, že se v kolejišti pracuje, musí být zajištěna bezpečnost ve smyslu předpisu ČSD Op 16.

9. Během rozřaďování jsou obsluhující pracovníci povinni:

- a) řídit tuto činnost tak, aby byl zajištěn bezpečný a plynulý provoz spádoviště;
- b) sledovat jízdu odvěsů, činnost kolejových brzd a zaplnění směrových kolejí;
- c) sledovat význam rozsvěcování a zhasínání všech indikačních světel (číslic) ovládacího stolu nebo indikační desky, která jsou jeho obsluhou ovlivňována;
- d) v případě potřeby, např. rychle nebo pomalu jedoucí odvěs, nebo při zjištění, že zařízení vykazuje rozdílnou činnost, než která byla požadována, okamžitě zasáhnout ruční obsluhou do činnosti zařízení, např. upravit činnost kolejových brzd, změnit postavenou jízdní cestu, snížit přísunovou rychlost, zastavit rozřaďování apod.

10. Obsluhujícím pracovníkům se zakazuje:

- a) bezdůvodně manipulovat s řadiči a tlačítky a ostatními ovládacími prvky;
- b) v jízdní cestě přestavovat výměny klikou, kromě případů odvrácení hrozícího nebezpečí;
- c) při obsazení výhybky obsluhovat tlačítka pro nouzové přestavení výměn;
- d) při jízdách služebních vozidel, která nezaručují správnou činnost kolejových obvodů, a která nejsou označena podle předpisu ČSD D2/81 červeným písmenem „A“ a vozidel s mimořádnými zásilkami, musí být výhybky v režimu jednotlivého přestavování výměn. Při jízdách těchto vozidel nesmí být ovládána tlačítka nebo řadiče výhybek, dokud nebylo bezpečně zjištěno, že jízdní cesta byla ukončena nebo zrušena.

11. Při obsluze musí být tlačítka stlačena nebo vytažena až na doraz. Po stlačení nebo vytažení vratného tlačítka je nutno vyčkat, až ze světelné indikace v tlačítku nebo z jiné indikace je zřejmé, že zařízení daný povel přijalo. Veškerá vratná tlačítka se zakazuje jakýmkoliv způsobem zabezpečovat ve funkční poloze (stlačené i vytažené).

Manipulace s řadiči, tlačítky a ostatními ovládacími prvky nesmí být prováděna násilnými nebo trhavými pohyby a zvýšený odpor ovládacího prvku překonáván násilím. Takovou závadu je třeba zjistit a případně odstranit, např. opakováním obsluhy, kontrolou řadičů, tlačítek, prohlídkou zařízení v kolejišti apod. Nemůže-li obsluhující pracovník sám závadu odstranit, postupuje podle předpisu ČSD T 100.

Zasahovat jakýmkoliv způsobem do zabezpečovacího zařízení, kromě předepsané obsluhy a provozního ošetřování, se obsluhujícím pracovníkům zakazuje.

12. Má-li se pracovat v koleji tvořící kolejový obvod, (práce na šterkovém loži, výměna kolejnic, výkopy mezi kolejemi, vykládka nebo nakládka vozů sypkým materiálem apod.) musí to vedoucí práce vždy předem ohlásit dozorcí spádoviště podle předpisů ČSD D2 a Op 16. Ten je povinen věnovat po celou dobu trvání prací zvýšenou pozornost činnostem zabezpečovacího zařízení, zejména indikaci obsazení dotčeného izolovaného úseku.

Pracovníci, kteří takovou práci v kolejišti řídí, jsou povinni neustále dbát, aby kolejnice nebyla znečištěna materiálem.

Správnou činnost zabezpečovacího zařízení prověří dozorce spádoviště sledováním indikace obsazení a uvolnění izolovaného úseku při prvních jízdách po příslušné koleji. Obdobným způsobem postupuje po uvolnění dlouhodobě obsazené směrové koleje (viz též čl. 155).

13. Neizolované rozchodky se smějí pokládat na izolovaný úsek jen se svolením obsluhujícího pracovníka, a to jen tehdy, ukazují-li příslušná návěstidla návěst „Sunout zakázáno“. Pro pracovníky služebního odvětví traťového hospodářství je toto ustanovení uvedeno v předpisech ČSD řady S.

14. Přejíždět při posunu ovládané kolejové brzdy v zabrzděné poloze se zakazuje. Ostatní povinnosti při posunu na spádovišti stanoví NP a DP.

15. a 16. neobsazeno

III. Dokumentace pro obsluhu

17. Základní dokumentací pro obsluhu spádovištního zabezpečovacího zařízení je předpis pro obsluhu. Součástí předpisu jsou tyto přílohy:

- a) situační schéma spádoviště;
- b) schéma uspořádání ovládacích stolů spádovištního stavědla.

18. Přílohy podle čl. 17 a) b) dodává železničním stanicím SZD. Ta je také povinna při každé změně, úpravě, montáži nových prvků apod. zajistit opravu dosavadní dokumentace pro obsluhu podle skutečného stavu zařízení, je-li tato úpravou dotčena.

IV. Údržba provozní ošetřování

19. ŽST zajišťují odstraňování sypaných materiálů a udržování čistoty v prostoru všech typů kolejových brzd a jejich ochozů a vypouštění kondenzátu z hlavních jímek podle místního předpisu pro obsluhu a údržbu tlakových nádob. SZD udržuje kolejové brzdy, profukovače výhybek, veškeré sdělovací a zabezpečovací zařízení spádoviště a zařízení pro výrobu a rozvod tlakového vzduchu.

Povinnosti TD a EÚ stanovují příslušné interní resortní předpisy (ČSD - Op 3, S 3, S 4, E 4, E 8).

20. Pro pravidelnou údržbu zařízení se musí určit pracovní přestávky ve spouštění vozů přes kolejovou brzdu, a to:

- a) půlhodinová jednou denně;
- b) dvouhodinová jednou týdně;
- c) čtyřhodinová jednou za půl roku.

O těchto přestávkách a potřebných opatřeních (např. volnost kolejové brzdy, umožnění použití mechanizačních prostředků apod.) se dohodne udržující pracovník s určeným zástupcem stanice. Přestávka musí být určena v denní pracovní době udržujících pracovníků.

Delší pracovní přestávky než dvouhodinové musí být předem dohodnuty mezi SZD a ŽST. Pro spádoviště s více než deseti kolejovými brzdami musí být předem dohodnuty pracovní přestávky pro jejich údržbu a příslušné dohody zapracovány do SŘ. Pracovní přestávky jsou určeny i pro pracovníky ŽST, kteří vykonávají práce podle čl. 19.

21. Čistotu vnějších ploch ovládacích stolů jsou povinni zajišťovat obsluhující pracovníci. Ovládací stoly se čistí čistým a vlhkým hadrem. Používání rozpouštědel nebo jiných agresivních látek se zakazuje. V místnostech, kde jsou umístěny ovládací stoly, se musí zabraňovat víření vzduchu, usazování prachu a náhlým změnám teploty. Na ovládací stoly a skříňky (mimo k tomu určenou pracovní desku) se nesmějí pokládat žádné předměty, kromě upamatovacích pomůcek. Pro potřeby obsluhy a údržby nesmí být v jejich blízkosti osazovány a ukládány předměty, které by omezovaly přístup k těmto zařízením.

U ovládacích stolů se zakazuje kouřit.

22. Určený pracovník ŽST prohlíží, podle potřeby čistí a jednou za směnu (nejméně dvakrát za 24 h) maže kluzné části výhybek (stoličky a hákové závěry) v obvodu spádoviště.

V. Protipožární opatření

23. Pro případ požáru (nebo jiné živelné pohromy) je vypínač rozváděče spádovištního zabezpečovacího zařízení, sloužící k nouzovému vypnutí elektrické přípojky, nápadně označen červenou barvou a bezpečnostní tabulkou č. 6131 podle ČSN 34 3510 (bílý blesk v zeleném čtvercovém poli). Pro upozornění na umístění hlavního vypínače je použita bezpečnostní tabulka č. 7931 (bílý vykřičník v zeleném čtvercovém poli) s uvedením místa hlavního vypínače nebo tabulka č. 7831 (bílá šipka v zeleném čtvercovém poli). V případech, kde je vypínač elektrické přípojky na rozváděči vzdálen více než 3 m od vstupních dveří, je na stěně u těchto dveří umístěno samostatné zařízení pro vypnutí elektrických přípojek a baterií.

Není-li na spádovištním stavědle zřízena samostatná místnost pro rozváděč zabezpečovacího zařízení, je rozváděč osazen ve stavědlové ústředně v nejbližší stojanové řadě od vstupních dveří.

24. U novějších typů zařízení je na ovládacím stole spádovištního zabezpečovacího zařízení zřízeno červeně označené tlačítko pro vypnutí veškerého napájení. Tlačítko je opatřeno plombou na šňůrce.

25. Vznik požáru v místech vybavených zařízeními elektrické požární signalizace je opticky a akusticky signalizován požární ústřednou. Podrobnosti o obsluze elektrické požární signalizace jsou uvedeny ve SŘ.

26. V místnosti obsluhujících pracovníků spádovištního stavědla nebo na místě stanoveném náčelníkem stanice jsou pod plombou na šňůrce uloženy náhradní klíče od stavědlové ústředny a klíče od případných dalších místností se zabezpečovacím zařízením. Náhradní klíče smí použít obsluhující pracovník jen v případech požáru nebo jiné živelné pohromy. Ve všech případech použití náhradního klíče musí být tato skutečnost evidována a klíč musí být v co nejkratší době opět zaplombován.

27. Ve staničním řádu musí být uvedeno:

- a) místo, kde jsou uloženy náhradní klíče podle čl. 26;
- b) umístění rozváděče zabezpečovacího zařízení a způsob nouzového vypínání elektrických přípojek obsluhujícím pracovníkem.

Příslušné podklady zpracuje a dodá SZD.

28. až 30. neobsazeno

DRUHÁ ČÁST

OBSLUHA SPÁDOVIŠTNÍHO ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ S RUČNĚ OVLÁDANÝMI KOLEJOVÝMI BRZDAMI A JEDNOTLIVĚ PŘESTAVOVANÝMI VÝMĚNAMI

VI. Kolejové brzdy ovládané elektromagnetickými ventily

31. Před uvedením kolejové brzdy do činnosti musí obsluhující pracovník:

- a) přepnout vypínač „Samočinný chod kompresorů“ do polohy „I“ a podle kontrolního manometru zkontrolovat tlak vzduchu ve vzduchovém rozvodu;
- b) přepnout vypínač „Ovládání brzdy“ do polohy „I“ a přezkoušet správnou činnost kolejové brzdy přeložením páky řadiče do polohy největšího tlaku vzduchu ve válcích kolejové brzdy a pak zpětným pohybem páky řadiče tlakový vzduch z válců brzdy vypustit. Přitom zkontroluje, zda manometr vykazuje správný tlak vzduchu.

32. Rychlost jízdy spouštěných odvěsů je ovlivňována výškou svážného pahrbku, hmotností odvěsu, rychlostí sunutí, jízdními odpory a povětrnostními vlivy. Účinnost brzdění v kolejové brzdě se snižuje při dešti, sněžení a při mastných nákolcích vozů. Souhrnně se tyto podmínky označují jako příznivé nebo nepříznivé pro běh vozů.

33. Před najetím prvního soukolí spouštěného odvěsu mezi brzdné lišty kolejové brzdy obsluhující pracovník přeloží páku řadiče na stupeň odpovídající požadovanému brzdícímu účinku. Zpravidla se nastavuje na 2. nebo 3. brzdný stupeň. Pro brzdění zvláště těžkých vozů a při velmi příznivých podmínkách pro běh vozů se používá 4. brzdý stupeň.

34. Ke snížení spotřeby tlakového vzduchu není vhodné vypouštět z brzdových válců vzduch v přestávkách mezi jednotlivými odvěsy během rozřaďování jedné vlakové soupravy (pokud nedošlo k úplnému zastavení odvěsu v brzdě).

35. Aby nedocházelo k nerovnoměrnému opotřebení brzdných lišt, volí se brzdý stupeň tak, aby v době průjezdu odvěsu brzdou nebylo již nutno brzdý stupeň měnit.

36. Při obsluze kolejové brzdy je nutno mít na zřeteli, že kolejová brzda pracuje se zpožděním, které vzniká naplněním a vyprázdněním brzdových válců tlakovým vzduchem. Při nastavení řadiče na 4. brzdý stupeň trvá naplnění brzdových válců asi 0,5 s. Při odbrzdňování, tj. při přeložení řadiče do polohy „V“, trvá vypuštění vzduchu podle nastaveného brzdého stupně asi 1,4 až 2,6 s.

37. Při odbrzdování kolejové brzdy z některého brzdného stupně do průjezdné polohy se musí řadič nejprve přeložit do polohy „V“ a po vypuštění vzduchu z brzdy teprve do polohy „O“. Při přeložení páky řadiče z některého brzdného stupně ihned do polohy „O“ nedojde k rozevření brzdových trámců.

38. Počet prázdných nebo ložených vozů spouštěných ve skupině, zákaz spouštění některých druhů vozů, popř. jiná opatření se stanovují v doplňujících ustanovení předpisu pro obsluhu nebo v místním předpisu pro obsluhu.

39. Během obsluhy je nutno sledovat indikace chodu kompresorů. Při normálním provozu doplní kompresor velký zásobník tlakovým vzduchem za 4 až 6 minut, není-li v této době odběr tlakového vzduchu. Při velké spotřebě tlakového vzduchu může v některých případech pracovat i více kompresorů současně.

VII. Kolejové brzdy ovládané upraveným lokomotivním brzdičem

40. Před uvedením kolejové brzdy do činnosti musí obsluhující pracovník:

- a) podle kontrolního manometru zkontrolovat, zda je správný tlak ve vzduchovém rozvodu;
- b) přezkoušet správnou činnost kolejové brzdy přeložením rukojeti brzdiče do polohy největšího tlaku vzduchu ve válcích kolejové brzdy a zpětným pohybem rukojeti brzdiče až na doraz, kdy vypuštěním tlakového vzduchu se brzda vrátí do průjezdné polohy. Přitom zkontroluje, zda manometr vykazuje správný tlak vzduchu ve válcích brzdy.

41. Pohybem rukojeti směrem od brzdaře se tlak vzduchu v kolejové brzdě snižuje, a to až k dorazu brzdiče, kdy nastává úplné odbrzdění brzdy. Zvyšování brzdícího účinku kolejové brzdy nastává naopak pohybem rukojetí brzdiče směrem k brzdaři. Nastavený stupeň tlaku vzduchu ve válcích kolejové brzdy se samočinně udržuje na stálé hodnotě.

42. Pro obsluhu kolejové brzdy platí obdobně články 32, 34-36, 38, 39.

VIII. Výměny přestavované výměnovými řadiči

43. Při rozřaďování odvěsů obsluhující pracovník přestavuje výměny obsluhou výměnových řadičů pro určené jízdní cesty podle pracovní tříděnký, nebo podle informací spádovištního rozhlasu (jak je stanoveno ve SŘ).

44. U výhybek, jejichž elektromotorické přestavníky nejsou vybaveny samočinnou reverzací pohybu výměny, je nutno pro bezpečnou jízdu odvěsu po každém přeložení řadiče zkontrolovat, zda výměna zaujala požadovanou koncovou polohu; tzn., zda svítí příslušná průsvítka ve větvi výhybky v souladu s polohou výměnového řadiče.

Pokud by výměna v čase asi jedné sekundy zvolenou koncovou polohu nezaujala a na kontrolním ampérmetru byl patrný stálý odběr elektrického proudu, nutno předpokládat, že mezi jazykem a opornicí výhybky je překážka bránící úplnému přestavení výměny. Výměnový řadič musí být ihned vrácen do původní polohy.

Při nepřeložení řadiče do původní polohy může dojít k poškození elektromotoru výměnového přestavníku, nebo k vidlicové jízdě odvěsu.

45. U výhybek, jejichž elektromotorické přestavníky jsou vybaveny samočinnou reverzací pohybu výměny, se v případech mechanické překážky mezi jazykem a opornicí výměna samočinně vrací zpět do původní koncové polohy, pokud však již nedošlo k obsazení izolovaného úseku výhybky jedoucím odvěsem.

Tato samočinná reverzace je indikována rozsvícením stálého červeného světla vedle tlačítka nebo v tlačítku „Zrušení reverzace“ nebo „Anulování reverzace“ a může být ještě doplněna akustickou návěstí. Stlačením tlačítka červené světlo zhasne a akustická návěst se vypne.

Nastane-li reverzace pohybu výměny, spádovištní návěstidlo zaujme návěst „Sunout zakázáno“. Po obsluze tlačítka „Zrušení (anulace) reverzace“ lze opět na spádovištním návěstidle rozsvítit návěst pro rozřaďování.

46. Nelze-li výměnu přestavit do koncové polohy nebo dochází-li trvale k reverzací pohybu výměny, obsluhující pracovník výhybku prohlédne a je-li to možné překážku odstraní.

Nemůže-li obsluhující pracovník příčinu poruchy zjistit nebo ji sám odstranit, oznámí poruchu udržujícímu pracovníkovi SZD. Do odstranění poruchy nesmí být výměna přestavována a výhybka může být pojížděna jen ve směru, ve kterém je indikována koncová poloha výměny (svítí průsvítka ve větvi výhybky). Obsluhující pracovník označí výměnový řadič této výhybky vhodnou upamatovací pomůckou.

47. V závislosti na průběhu a rychlosti sledu rozřaďování je nutno přestavovat výměny tak včas, aby v případě poruchy v chodu výměny podle čl. 44 nebo 45 bylo možné před vjetím odvěsu na izolovaný úsek výhybky uskutečnit samočinnou nebo ruční reverzací pohybu výměny. Zpětným přestavením výměny do původní koncové polohy (je-li již odvěs v pohybu) bude zabráněno nebezpečí vzniku vidlicové jízdy odvěsu s vážnými následky pro další provoz spádoviště.

48. Kromě kontroly správné polohy přestavované výměny je obsluhující pracovník povinen před každým přeložením výměnového řadiče zkontrolovat podle indikace izolovaného úseku výhybky nebo pohledem do kolejíště, zda není výhybka obsazena vozidlem. Překládat výměnový řadič výhybky obsazené stojícím nebo jedoucím vozidlem se zakazuje.

49. až 55. neobsazeno

TŘETÍ ČÁST

OBSLUHA SYSTÉMU KOMPAS

IX. Soubor pro ovládání kolejových brzd

A. Ovládání kolejových brzd v systému Kompas 1

56. Ovládání kolejových brzd v **automatickém režimu** se zavede stlačením tlačítka „Automatický provoz“. V tlačítku se rozsvítí stálé modré světlo.

57. Brzdňý stupeň se nastavuje samočinně podle naměřené střední kategorie hmotnosti na nápravu odvěsu. Obsluhující pracovník dává povel k odbrzdění příslušné brzdy obsluhou tlačítka „AO“ podle rychlostí jízdy odvěsu a podle okamžité situace v rozřaďovací oblasti spádoviště. Opětovné zabrzdění tohoto odvěsu je možné stlačením tlačítka „BO“. Při tomto postupu zůstává zachován automatický režim ovládání.

Na indikaci „Kategorie hmotnosti“ se rozsvěcují bílá světla označená „1“ až „5“ podle naměřených hodnot měřičem hmotnosti.

58. Rozsvítí-li se zeleným světlem indikace „RO“ došlo k obsazení obou brzd jiným odvěsem. Zařízení automaticky odbrzdí první odvěs ve druhé brzdě (posuzováno z hlediska směru rozřaďování), zatímco první brzda s druhým odvěsem zůstává zabrzděna do doby stlačení tlačítka „AO“.

59. V případě potřeby může obsluhující pracovník zasáhnout do samočinného nastavení brzdňého stupně přechodem do **režimu ručního ovládání** kolejových brzd. To se uskuteční obsluhou některého tlačítka pro volbu brzdňého stupně označeného „1“ až „5“, nebo tlačítka „O“ pro odbrzdění a modré světlo v tlačítku „Automatický provoz“ zhasne.

Režim ručního ovládání kolejových brzd se používá pouze v nezbytných případech ke korekci rychlosti odvěsů.

60. Je-li třeba veškeré kolejové brzdy vypnout z provozu, uvedou se do odbrzděného stavu a stlačením tlačítka „Vypnutí brzd“ se znemožní jejich obsluha ve všech režimech ovládání. V tlačítku se rozsvítí stálé červené světlo. Opětovným stlačením tohoto tlačítka červené světlo v tlačítku zhasne a kolejové brzdy jsou opět zapnuty do provozu.

B. Ovládání kolejových brzd v systému Kompas 2

61. Systém Kompas 2 umožňuje ovládat kolejové brzdy v několika režimech, které se zvolí přeložením řadiče „Režim obsluhy“ do příslušné polohy a obsluhou tlačítka „Automatický provoz“.

62. Ovládání v režimu **K 1** se zavede přeložením řadiče „Režim obsluhy“ do polohy K 1 (Kompas 1) a stlačením tlačítka „Automatický provoz“. V tlačítku se rozsvítí stálé modré světlo. Obsluha kolejových brzd je shodná jako u systému Kompas 1 podle čl. 57 až 59.

63. Režim poloautomatického ovládání kolejových brzd se zavede přeložením řadiče „Režim obsluhy“ do polohy „K 2 P“ a stlačením tlačítka „Automatický provoz“. V tlačítku se rozsvítí stálé modré světlo.

64. Brzdný stupeň se nastavuje samočinně podle střední kategorie hmotností na nápravu odvěsu.

Obsluhující pracovník volí jednu z pevně nastavených výstupních rychlostí pro jízdu odvěsu z brzd obsluhou tlačítek „Zadání rychlosti“ označených „V 1“ až „V4“. K odbrzdění odvěsu dochází samočinně, jakmile se rychlost jízdy odvěsu sníží na zadanou hodnotu určenou obsluhou příslušného tlačítka. Po stlačení tlačítka se v tlačítku rozsvítí stálé žluté světlo a zadaná rychlost zůstává navolena i pro jízdy dalších odvěsů, tj. do doby stlačení jiného tlačítka rychlosti.

65. Obsluhou tlačítek „AO“, „BO“ může obsluhující pracovník zasáhnout do činnosti brzd jako v systému Kompas 1 podle čl. 57 a 58.

66. Výstupní rychlosti odvěsů z kolejových brzd je možno upravit i s ohledem na povětrnostní podmínky jako u systému Kompas 3 a 4 podle čl. 78.

67. Dochází-li k přebrzdování odvěsů (např. po opravě kolejové brzdy, po dodání nových brzdných lišt apod.), lze brzdný stupeň snížit o jeden nebo dva stupně řadičem „Snížení brzdného stupně“ přeložením do polohy „-1“ nebo „-2“.

68. Režim automatického ovládání kolejových brzd se zavede přeložením řadiče „Režim obsluhy“ do polohy „K 2 A“ a stlačením tlačítka „Automatický provoz“. V tlačítku se rozsvítí stálé modré světlo.

69. Brzdý stupeň se nastavuje samočinně podle střední kategorie hmotnosti na nápravu odvěsu a podle samočinně zadávané výstupní rychlosti odvěsu z kolejových brzd.

70. Výstupní rychlosti odvěsů z kolejových brzd jsou určovány automaticky v závislosti na hmotnosti odvěsu a podle druhu rozřaďovací jízdní cesty (jízdní odpory dané délkou a počtem oblouků v jízdní cestě).

Obsluhující pracovník může v případě potřeby tyto rychlosti korigovat obsluhou tlačítek „Zadání rychlosti“:

- „V 1“ - pevně stanovená výstupní rychlost 1,75 m/s;
- „V 2“ - malý odpor jízdní cesty;
- „V 3“ - střední odpor jízdní cesty;
- „V 4“ - velký odpor jízdní cesty.

Pro následující odvěs je rychlost jízdy opět určena automaticky.

71. Ostatní obsluha je shodná s poloautomatickým režimem ovládání podle čl. 66 a 67.

72. V případě potřeby může obsluhující pracovník zasáhnout do samočinného nastavení brzdného stupně přechodem do režimu ručního ovládání kolejových brzd podle čl. 59. Trvalý přechod do režimu ručního ovládání se uskuteční přeložením řadiče „Režim obsluhy“ do polohy „R“.

73. Je-li třeba veškeré kolejové brzdy vypnout z provozu, uvedou se do odbrzděného stavu a z provozu se vypnou podle čl. 60.

74. a 75. neobsazeno

C. Ovládání kolejových brzd v systému Kompas 3 a 4

76. Režim automatického ovládání kolejových brzd je základní režim ovládání, který se zavede současnou obsluhou tlačítek „A“ a „G“. Zapnutí jen jednotlivé kolejové brzdy se uskuteční současným stlačením tlačítka „A“ a tlačítka kolejové brzdy.

77. V režimu automatického ovládání kolejových brzd se pro každý odvěs samočinně nastavuje brzdný stupeň a výstupní rychlost odvěsu z kolejových brzd v závislosti na střední kategorii hmotnosti a rychlosti odvěsu.

Je-li třeba kolejovou brzdu zapnutou v režimu automatického ovládání urychleně odbrzdit, stačí pouze stlačit tlačítko příslušné kolejové brzdy. Kolejová brzda se samočinně vrátí do automatického režimu ovládání po uvolnění jejího izolovaného úseku.

78. Výstupní rychlosti odvěsů z kolejových brzd je možno upravit i s ohledem na povětrnostní podmínky (rychlost a směr větru, déšť, sněžení apod.) tlačítky „Rozřaďování“. Jsou to tlačítka:

- „R“ - vypočtená výstupní rychlost se zvýší;
- „P“ - vypočtená výstupní rychlost se sníží;
- „N“ - základní stav.

79. V průběhu rozřaďování v režimu automatického ovládání se na indikacích „Brzdný stupeň“ a „Hmotnost“ rozsvěcují 1 až 3 červené vodorovné proužky vyjadřující nastavený brzdný stupeň a střední kategorii hmotnosti. Jeden proužek 1. stupeň, dva proužky 2. nebo 3. stupeň a tři proužky 4. nebo 5. stupeň.

80. Režim ručního ovládání jednotlivé kolejové brzdy se zavede současnou obsluhou tlačítka příslušné kolejové brzdy a některého z tlačítka „O“, „1“, „3“ nebo „5“.

Režim ručního ovládání všech kolejových brzd se zavede současnou obsluhou tlačítek „O“ a „G“.

V tlačítku kolejové brzdy se rozsvítí stálé zelené světlo. Na indikaci „Brzdný stupeň“ se rozsvítí svislý červený proužek a podle nastaveného brzdného stupně odpovídající počet vodorovných proužků. Při 1. stupni jeden proužek, při 3. stupni dva proužky a při 5. stupni tři proužky.

81. Odbrzdnění kolejové brzdy nastane obsluhou tlačítka příslušné kolejové brzdy a tlačítka „O“ a tato kolejová brzda zůstává v odbrzděném stavu. Odbrzdnění všech kolejových brzd nastane obsluhou tlačítek „O“ a „G“ a všechny kolejové brzdy jsou vyřazeny z režimu automatického ovládání. V tomto případě je obsluhující pracovník odpovědný za opatření zajišťující bezpečnou regulaci rychlosti odvěsů.

82. Při držení tlačítka zvoleného brzdného stupně nebo tlačítka pro odbrzdění a při současné obsluze obou tlačítek kolejových brzd jednoho sledu je na obou brzdách shodný brzdný stupeň nebo stav odbrzdění.

83. Režim ručního ovládání kolejových brzd se používá pouze v nezbytných případech ke korekci rychlosti odvěsů.

84. až 88. neobsazeno

X. Soubor pro přestavování výměn při rozřaďování

A. Jednotlivé přestavování výměn

89. Zapnutí všech výhybek do režimu jednotlivého přestavování výměn se uskuteční současným stlačením tlačítek „R“ a „G“. Přepnutí výhybek do režimu jednotlivého přestavování výměn se indikuje stálým bílým světlem průsvitek před hroty výhybek.

90. Poloha výměn je indikována stálým bílým světlem průsvitek ve větvích výhybek při volném izolovaném úseku výhybky, nebo stálým červeným světlem průsvitek při jeho obsazení.

91. K přestavení výměny z jedné koncové polohy do druhé koncové polohy dojde stlačením tlačítka příslušné výhybky za předpokladu, že její izolovaný úsek je volný.

92. Stlačí-li se tlačítko výhybky v době obsazení jejího izolovaného úseku, k přestavení výměny nedojde. Tento stav se nazývá „předvolba“ a indikuje se přerušovaným červeným světlem průsvitky před hrotem výhybky. Po uvolnění izolovaného úseku výhybky se výměna přestaví. Předvolbu je možno zrušit opětovným stlačením tlačítka výhybky.

93. Je-li zapotřebí zajistit výměnu některé výhybky v jedné z koncových poloh, přestaví se výměna do požadované polohy a při stlačeném tlačítku „B“ se ještě stlačí tlačítko výhybky. Tlačítko výhybky se rozsvítí stálým červeným světlem. Takto zajištěnou výměnu nelze v žádném režimu přestavovat. K uvolnění výměny dojde současnou obsluhou tlačítka „R“ nebo „A“ a tlačítka výhybky.

B. Cestové přestavování výměn

94. Zapnutí výhybek do režimu cestového přestavování výměn se uskuteční stlačením tlačítek „A“ a „G“ (pokud tyto výhybky nejsou již v režimu programového představování) a následným stlačením tlačítka „Cestový způsob“, ve kterém se rozsvítí stálé červené světlo.

95. Po stlačení tlačítka příslušné směrové koleje se v tlačítku rozsvítí:

- a) v případě volnosti izolovaného úseku první rozdělovací výhybky - stálé žluté světlo. Jízdní cesta se při volnosti všech izolovaných úseků postaví až na příslušnou směrovou kolej. Při obsazení některého z izolovaných úseků se jízdní cesta postaví až po tento úsek a její postavení se dokončí až po jeho uvolnění;
- b) v případě obsazení izolovaného úseku první rozdělovací výhybky - přerušované žluté světlo. Po uvolnění tohoto izolovaného úseku se světlo v tlačítku změní na stálé a jízdní cesta se postaví podle odst. a).

Po obsazení izolovaného úseku první rozdělovací výhybky stálé světlo v tlačítku zhasne a může být navolena další jízdní cesta obsluhou jiného tlačítka směrové koleje.

C. Programové přestavování výměn

96. Zapnutí všech výhybek do režimu programového přestavování výměn se uskuteční současným stlačením tlačítek „A“ a „G“. Všechny bílé průsvitky před hroty výhybek zhasnou.

97. Před zahájením rozřaďování odvěsů musí obsluhující pracovník zkontrolovat, zda do vstupní paměti byly zadány údaje z pracovní třídky.

Po obsluze tlačítka „Příprava dat“ podle čl. 106 se zobrazí zeleným světlem adresa prvního odvěsu na indikaci „Adresa“ u první rozdělovací výhybky a podle této adresy se příslušné výměny přestaví do odpovídajících poloh. Indikace skutečně postavené jízdní cesty (číslo směrové koleje) se zobrazí červeným světlem na indikaci „Posun“ u první rozdělovací výhybky. Údaje o adrese jednotlivého odvěsu se přenesou na indikaci „Adresa“ odpovídajícího svazku.

98. Při vjezdu prvního odvěsu na izolovaný úsek první rozdělovací výhybky zhasne adresa prvního odvěsu na indikaci „Adresa“ a vzápětí se na této indikaci rozsvítí číslice adresy druhého odvěsu. Tento postup se opakuje při jízdě každého následného odvěsu.

99. Přestavení výměny podle adresy pro následující odvěs se uskuteční vždy po uvolnění izolovaného úseku této výhybky předcházejícím odvěsem.

100. Vznikne-li v době rozřaďování náhlá potřeba změnit směrovou kolej pro jízdu odvěsu, je toto umožněno současnou obsluhou tlačítka „Oprava adresy“ a tlačítka příslušné směrové koleje. Změnu je možno provést jen pro neprojetý úsek jízdní cesty.

Je-li zapotřebí přestavit pouze jednu výměnu, stačí obsloužit jen tlačítko příslušné výhybky (pokud ještě nebyl obsazen izolovaný úsek této výhybky). Tento krátkodobý stav jednotlivého přestavení výměny se indikuje rozsvícením bílé průsvitky před hrotem výhybky. Jakmile odvěs projede touto výhybkou, vrací se výhybka zpět do režimu programového přestavování.

101. Po dobu rozřaďování je obsluhující pracovník povinen kontrolovat správnost postavení jízdní cesty s porovnáním údajů na indikaci „Adresa“ a „Posun“ u první rozdělovací výhybky. V případě nesouhlasu rozhodne o ručním zásahu, případně o jiném opatření tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost provozu a osob na spádovišti.

102. V případě hrozícího nebezpečí může pracovník zúčastněný na posunu, případně jiný pracovník, nouzově rozřaďování zastavit obsluhou tlačítka „Sunout zakázáno - Posun zakázán“ umístěného v kolejišti. Každý, kdo takto rozřaďování zastaví, je povinen neprodleně sdělit důvod tohoto zásahu obsluhujícímu pracovníkovi na spádovištní stavědlo.

103. až 105. neobsazeno

XI. Soubor pro zadání adres a údajů o odvěsech (klávesnice)

106. Údaje, které mají být zadány do vstupní paměti zařízení, se získají z pracovní třídky. Záznam lze uskutečnit ručním zadáním, obsluhou tlačítek klávesnice nebo prostřednictvím snímače děrné pásky.

Před zadáním se stlačí tlačítko „Příprava dat“. Tlačítko zůstává ve stlačené poloze a svítí stálým červeným světlem až do doby jeho opětného stlačení. Před zahájením rozřadování je nutno tlačítko opětně stlačit, aby červené světlo v tlačítku nesvítilo.

107. Při ručním zadání údajů se postupuje takto:

- a) na klávesnici se zvolí číslo směrové koleje prvního odvěsu. Číslo směrové koleje se vždy zadává dvěma číslicemi (např. kolej č. 8 se zvolí postupným stlačením tlačítek s číslicí „0“ a „8“). Číslo zvolené koleje se rozsvítí zelenými číslicemi na indikaci klávesnice;
- b) po vizuální kontrole, že číslo směrové koleje bylo správně zadáno, se stlačí tlačítko „Adresa“. Indikace čísla podle odst. a) zhasne a toto číslo se rozsvítí na indikaci „Adresa - 1. odvěs“ a na indikaci „Adresa - odvěs poslední“. Stlačením tlačítka „Adresa“ se ještě rozsvítí stálým žlutým světlem tlačítko první paměťové buňky označené „1“. Tím je do paměti zadána adresa prvního odvěsu;
- c) zadá se počet vozů v odvěsu podle čl. 108;
- d) na klávesnici se zvolí číslo směrové koleje pro druhý odvěs a toto číslo se opět zobrazí na indikaci klávesnice. Po stlačení tlačítka „Adresa“ toto číslo zhasne a rozsvítí se na indikaci „Adresa - odvěs poslední“. Stlačením tlačítka „Adresa“ se ještě rozsvítí stálým žlutým světlem tlačítko druhé paměťové buňky označené „2“ a světlo v tlačítku první paměťové buňky zhasne;
- e) pro každý další odvěs se postupuje stejným způsobem. Po každém zadání další adresy dojde k obsazení následující paměťové buňky.

Zařízení umožňuje zadat max. 48 adres. Číslo koleje posledně zadané adresy se vždy rozsvítí na indikaci „Adresa - odvěs poslední“. Obsah pamětí prvních čtyř paměťových buněk se vždy zobrazí na indikacích „Adresa a počet vozů“ pro 1. až 4. odvěs. Tlačítko posledně obsazené paměťové buňky svítí vždy stálým žlutým světlem.

108. Při zadání počtu vozů v jednom odvěsu je obsluha i indikace shodná jako při zadání směrové koleje. Zařízení umožňuje navolit max. 9 vozů v jednom odvěsu. Při vyšším počtu vozů se volí vždy „9“. Není-li adresa směrové koleje doplněna údajem o počtu vozů podle tohoto článku, je samočinně pro příslušný odvěs stanoven jeden vůz. Postupuje se takto:

- a) po zadání čísla směrové koleje podle čl. 107 a) b) se stlačí na klávesnici tlačítko číslice počtu vozů v příslušném odvěsu (volí se vždy pouze jedna číslice – „2“ až „9“). Číslo počtu vozů se rozsvítí zelenou číslicí na indikaci klávesnice;
- b) po vizuální kontrole, že číslo počtu vozů bylo správně zadáno, se stlačí tlačítko „Počet vozů“. Indikace čísla podle odst. a) zhasne a toto číslo se rozsvítí na indikacích „Počet vozů - 1. odvěs“ a „Počet vozů - odvěs poslední“.

109. Při chybném stlačení tlačítka klávesnice (chybné zadání adresy nebo počtu vozů) se údaj opraví novým následným zadáním správných čísel.

Při zadání neexistující adresy směrové koleje nebo vyššího počtu vozů než 9 se po stlačení tlačítka „Adresa“ nebo „Počet vozů“ údaj indikace klávesnice rozsvítí přerušovaným světlem. Chybný údaj se do vstupní paměti nepřenese a oprava se uskuteční novým zadáním.

110. Při zadání údajů z děrné pásky se postupuje takto:

- a) založením děrné pásky a stlačení tlačítka „Snímač zap.“ se uvede snímač do provozního stavu a v tlačítku se rozsvítí stálé zelené světlo;
- b) stlačí se tlačítko „Snímač aut.“, které se rozsvítí stálým bílým světlem. Část děrné pásky proběhne snímačem, zapíše se záhlaví pracovní tříděnky a na indikaci „Tříděnka“ se rozsvítí číslo (nebo jen poslední číslice) vjezdové koleje, na které je souprava připravena k rozřadování;
- c) po kontrole, že indikace čísla vjezdové koleje souhlasí se zadáním, se opět stlačí tlačítko „Snímač aut.“, čímž dojde k proběhnutí zbývajících částí děrné pásky snímačem a k záznamu veškerých údajů z děrné pásky do paměťových buněk. Chybný záznam (např. neexistující směrová kolej, chybějící znak pro funkci snímače apod.) způsobí zastavení děrné pásky v tomto místě, rozsvícení červeného světla v tlačítku „Snímač chyba“ a zhasnutí bílého světla v tlačítku „Snímač aut.“ Současně se na indikaci „Tříděnka“ objeví pořadové číslo odvěsu, ve kterém se chyba vyskytla. Údaje o tomto odvěsu se zadají ručně z klávesnice podle čl. 107 a 108. Po zadání zhasne červené světlo v tlačítku „Snímač chyba“ a po stlačení tlačítka „Snímač aut.“ pokračuje další záznam z děrné pásky;
- d) po ukončení celého záznamu se snímač zastaví. Světelná indikace v tlačítku „Snímač aut.“ zhasne a na indikaci „Tříděnka“ se opět rozsvítí číslo (nebo jen poslední číslice) vjezdové koleje jako při zadání podle odst. b). Číslo zůstává svítit až do dalšího záznamu dat z následující děrné pásky. Po ukončení zápisu z děrné pásky se snímač vypne opětovným stlačení tlačítka „Snímač zap.“ a světelná indikace v tlačítku zhasne.

Děrná páska musí být vyděrována podle stanovených zásad a musí obsahovat, znaky, které jsou nutné pro správnou činnost zařízení. Zásady pro správné sestavení pracovní tříděnky na dálnopisném stroji jsou uvedeny v příloze č. 2.

111. Je-li třeba překontrolovat záznam paměti některé obsazené paměťové buňky, stlačí se tlačítko této buňky a na indikaci „Adresa a počet vozů - odvës volitelný“ se rozsvítí zeleným světlem číslo zadané koleje a číslo počtu vozů. Světlo v tlačítku paměťové buňky se rozsvítí přerušovaným žlutým světlem. Obsluhou jiného tlačítka paměťové buňky se zobrazí nové údaje a přerušované žluté světlo se přenese na posledně volenou paměťovou buňku. Opětovným stlačení stejného tlačítka světlo v tlačítku a údaj na indikaci „Adresa a počet vozů - odvës volitelný“ zhasnou.

112. Je-li třeba překontrolovat obsah všech paměťových buněk, stlačí se tlačítko „Kontrola záznamu“. V tlačítku se rozsvítí stálé bílé světlo a spustí se samočinný kontrolní cyklus. Počínaje první paměťovou buňkou až k poslední obsazené buňce se postupně asi na dobu 2 s v tlačítkách buněk rozsvěcují přerušovaná žlutá světla a na indikaci „Adresa a počet vozů - odvěs volitelný“ se rozsvěcují číslice jednotlivých adres a číslice počtu vozů v odvěsu. Po kontrole poslední obsazené buňky se kontrolní cyklus automaticky zruší. Kontrolní cyklus lze zrušit i během jeho průběhu stlačením tlačítka „Kontrola záznamu“.

113. Adresu v kterékoliv paměťové buňce je možno dodatečně opravit takto:

- a) stlačí se tlačítko paměťové buňky vyžadující opravu a její obsah se objeví na indikaci „Adresa a počet vozů - odvěs volitelný“;
- b) klávesnicí se zvolí nové číslo směrové koleje nebo číslo počtu vozů v odvěsu;
- c) stlačí se tlačítko „Opravy – adresa“ nebo „Opravy - počet vozů“. Na indikaci „Adresa a počet vozů - odvěs volitelný“ lze kontrolovat nově zadané údaje.

114. Při potřebě zrušení záznamu pouze v jedné paměťové buňce (zrušení adresy jednoho odvěsu) se stlačí tlačítko příslušné paměťové buňky a následně tlačítko „Opravy – adresa“. Indikace klávesnice musí být zhaslá nebo s rozsvícenou číslicí „0“. V tomto případě se současně zruší i údaj o počtu vozů.

115. V případě, že pracovní tříděnka byla sepsána v opačném sledu odvěsů nebo záznam údajů do paměti zařízení byl naprogramován v opačném sledu, je možno obrátit celý záznam v paměti stlačením tlačítka „Převrácení sledu odvěsů“. Toto lze uskutečnit, jen byl-li předtím navolen režim tlačítkem „Příprava dat“ podle čl. 106.

116. Postup při dodatečném rozdělení již zadaného vícevozového odvěsu na dva, případně více dílů:

- a) přední část odvěsu má dostat novou adresu a pro zadní část odvěsu zůstane původně zadaná adresa. Postupuje se takto:
 - aa) stlačí se tlačítko paměťové buňky děleného odvěsu. Na indikaci „Adresa a počet vozů - odvěs volitelný“ se rozsvítí číslice původně zadaného čísla směrové koleje a počtu vozů;
 - ab) na klávesnici se zvolí číslo pro přední část děleného odvěsu;
 - ac) stlačí se tlačítko „Opravy – vložení“. Číslo nové adresy se vloží do zvolené paměťové buňky a způsobí posunutí ostatních záznamů v paměťových buňkách o jeden krok dozadu. Při plně obsazených buňkách č. 1-48 před opravou se obsadí i rezervní buňky č. 49-50;
- b) pro přední část odvěsu zůstane původně určená adresa a zadní část odvěsu má dostat novou adresu. Postupuje se takto:
 - ba) stlačí se tlačítko následující paměťové buňky za buňkou děleného odvěsu;
 - bb) další obsluha je shodná jako v bodech ab) ac).

117. V zařízení vstupní paměti lze změnit původní číslo směrové koleje tak, že adresy všech odvěsů na tuto kolej se po zadání změní na adresu nově zadaného čísla koleje. Při této změně se postupuje takto:

- a) na klávesnici se zvolí číslo původní koleje, která bude měněna;
- b) stlačí se tlačítko „Změna adresy – zadání“. Indikace „Měněná kolej“ se rozsvítí přerušovaným světlem a v indikaci „Tříděnka“ se rozsvítí číslo původně zadané koleje;
- c) na klávesnici se zvolí nové číslo směrové koleje;
- d) opětovným stlačením tlačítka „Změna adresy – zadání“ dojde k požadované změně koleje a ke zhasnutí indikace „Měněná kolej“ a „Tříděnka“.

Údaje o zadaných změnách lze opětně vyvolat na indikaci „Měněná kolej“ a „Tříděnka“ stlačením tlačítka „Kontrola změny“. Kontrolní cyklus se po proběhnutí automaticky zruší nebo jej lze přerušit opětným stlačením tohoto tlačítka.

Změna směrové koleje je trvale uložena ve vstupní paměti až do jejího zrušení a je indikována stálým žlutým světlem v tlačítku „Změna adresy – zrušení“.

118. Zrušení všech zadaných změn podle čl. 117 se uskuteční stlačením tlačítka „Změna adresy – zrušení“ a ve všech paměťových buňkách jsou opět čísla původně zvolených kolejí. Stále žluté světlo v tlačítku zhasne.

Při potřebě zrušení jednotlivé změny se postupuje obdobně jako v čl. 117 s tím, že číslo nově zvolené koleje je ve skutečnosti číslo původně zadané koleje. Pokud nejsou zrušeny všechny provedené změny, zůstává svítit indikace v tlačítku „Změna adresy – zrušení“.

119. Je-li třeba zrušit záznam všech zadaných údajů, stlačí se tlačítko „Nulování“. Při obsluze tohoto tlačítka se však zruší i naprogramované změny podle čl. 117.

120. a 121. neobsazeno

XII. Soubor pro stavění posunových cest

122. Posunové cesty lze stavět v režimech:

- a) jednotlivého přestavování výměn podle čl. 89-91;
- b) cestového přestavování výměn pro posun.

123. Při stavění posunové cesty v režimu cestového přestavování výměn se současně stlačí tlačítko příslušné směrové koleje, ze které nebo na kterou bude posunováno, a tlačítko „Posunová cesta“. Postavená jízdní cesta je indikována číslem směrové koleje v indikaci „Posun“, a to u první rozdělovací výhybky v případě, že jízdní cesta je postavena přes celé spádoviště. Jedná-li se pouze o dílčí jízdní cestu, číslo směrové koleje se indikuje jen u příslušného svazku. V indikaci „Posun“ svítí v základním stavu číslo směrové koleje podle skutečné polohy výměn.

124. Pokud je některá z výhybek ležících v posunové cestě zajištěna obsluhou tlačítka „B“ a její výměna není v poloze pro požadovanou jízdní cestu, proces přestavování výměn se u této výhybky zastaví. Další přestavování výměn ve zvolené posunové cestě se uskuteční až po převedení této výhybky do režimu jednotlivého přestavování a výměna je do opačné polohy přestavena stlačením výhybkového tlačítka.

125. Zastavení cestového přestavování výměn podle čl. 124 lze též využít v případech, kdy má být postavena posunová cesta jen v části kolejiště od směrové koleje. Výhybka, u které končí zamýšlená posunová cesta, se přestaví do opačné polohy výhybkovým tlačítkem a zajistí tlačítkem „B“. Stavění posunové cesty se u této výhybky přeruší.

126. V průběhu posunu se v postavené posunové cestě zakazuje používat obsluhu výměn předvolbou podle čl. 92.

127. Před udělením souhlasu k zahájení posunu je obsluhující pracovník povinen:

- a) zkontrolovat správnost postavené posunové cesty podle indikace polohy výměn na ovládacím stole a zda postavená posunová cesta odpovídá číslu směrové koleje v indikaci „Posun“;
- b) zkontrolovat podle indikací na ovládacím stole, zda kolejové brzdy ležící v posunové cestě jsou v odbrzděné poloze.

XIII. Soubor pro dálkové ovládání posunovací lokomotivy

128. Zařízení pro dálkové ovládání umožňuje:

- a) ovládat přísunovou rychlost jízdy posunovací lokomotivy, její zastavení a jízdu zpět;
- b) světelnými indikacemi kontrolovat, zda byl příslušný povel pro pohyb posunovací lokomotivy uskutečněn;
- c) pouze pro usnadnění rozvěšení odvěsu krátkodobě zvětšit rychlost lokomotivy;
- d) v případě ohrožení bezpečnosti provozu nebo osob zastavit posunovací lokomotivu obsluhou nouzového tlačítka umístěného v kolejišti. Umístění tohoto tlačítka (tlačítek) stanoví SŘ;
- e) ovládat houkačku na lokomotivě.

129. Dálkově ovládat posunovací lokomotivu je možno pouze v režimu „Sunutí“. Před uvedením zařízení dálkového ovládání posunovací lokomotivy do činnosti musí svítit na spádovištním návěstidle návěst „Sunout zakázáno“.

130. Postup obsluhy při zapnutí dálkového ovládání posunovací lokomotivy:

- a) obsluhující pracovník zvolí stlačením tlačítka „A“ nebo „B“ adresu příslušné posunovací lokomotivy. V tlačítku se rozsvítí přerušované bílé světlo;
- b) radiotelefonem si vyžádá u strojvedoucího lokomotivy přepnutí řadiče režimů do polohy dálkového ovládání. Po přeložení řadiče do této polohy se změní přerušované světlo v tlačítku „A“ nebo „B“ na stálé a současně se rozsvítí obě bílé kontrolní průsvitky „Vo“ a „LOKO“ pro rychlost „0“.

Určená lokomotiva je zapojena v režimu dálkového ovládání. Její další pohyb v prostoru spádoviště bude řízen povely z ovládacího stolu spádovištního stavědla obsluhou tlačítek souboru dálkového ovládání podle přílohy č. 1 čl. 36.

131. Pro zpáteční jízdu lokomotivy, tj. před obsluhou tlačítka „Zpět“ musí být lokomotiva zastavena tlačítkem „Sunout zakázáno - Posun zakázán“.

132. Postup obsluhy při vypnutí dálkového ovládání posunovací lokomotivy:

- a) před vypnutím nesmí být lokomotiva v pohybu a na spádovištním návěstidle musí svítit návěst „Sunout zakázáno“;
- b) obsluhující pracovník si radiotelefonem vyžádá u strojvedoucího posunovací lokomotivy vypnutí dálkového ovládání obsluhou řadičem režimů;
- c) vypnutí dálkového ovládání na lokomotivě podle odst. b) se indikuje přerušovaným bílým světlem v tlačítku „A“ nebo „B“. Po stlačení tlačítka „Lokomotiva – vypnuto“ se volba posunovací lokomotivy zruší a přerušované bílé světlo v tlačítku „A“ nebo „B“ zhasne.

133. V případě vzniku možného ohrožení bezpečnosti provozu nebo osob může strojvedoucí dálkově ovládané posunovací lokomotivy vypnout zařízení dálkového ovládání z činnosti přeložením řadiče režimů. Tuto skutečnost s uvedením důvodu musí neprodleně sdělit radiotelefonem obsluhujícímu pracovníkovi spádovištního stavědla.

134. Tam, kde systém Kompas není vybaven dálkovým ovládáním posunovací lokomotivy, je soubor dálkového ovládání využit pouze pro ovládání spádovištních návěstidel podle přílohy č. 1 čl. 32 a 33.

135. až 137. neobsazeno

ČTVRTÁ ČÁST

OBSLUHA ZA MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTÍ

XIV. Doběh a záběh vozů

138. V režimu jednotlivého přestavování výměn musí být povel pro přestavení výměny před jedoucím odvěsem dán tak včas, aby v okamžiku, kdy odvěs obsadí výhybkový izolovaný úsek, byla již výměna přestavena nebo probíhalo její přestavování.

Neodpovídá-li poloha výměny zadanému povelu (pozdní zadání povelu, reverzace pohybu výměny, ruční zásah apod.), dojde k jízdě odvěsu na jinou kolej, nastane tzv. záběh.

139. Vlivem rychlejší jízdy některého odvěsu může nastat dojetí předcházejícího odvěsu tzv. doběh. Následný odvěs pak jede spolu s předním odvěsem na stejnou směrovou kolej a jeho původní adresa zaniká. Pokud je jeho adresa shodná s předním odvěsem, dochází pouze k doběhu; jsou-li adresy odvěsů rozdílné, dojde též k záběhu.

140. U systému Kompas může být doběh nebo záběh odvěsů indikován přerušovaným červeným světlem průsvitek obsazených izolovaných úseků až do uvolnění posledního výhybkového izolovaného úseku těmito odvěsy.

141. Technologii práce při vzniku záběhu stanoví SŘ.

XV. Rozříznutí výměny

142. Rozříznutí výměny je každé násilné přestavení výměny koly pohybujících se železničních vozidel bez ohledu, zda k případu došlo za jízdy vlaku nebo při posunu.

Při rozříznutí výměny zhasne červené světlo průsvitky ve větvi výhybky a světlo v tlačítku výhybky se rozsvítí přerušovaným červeným světlem. Současně se rozsvítí přerušované červené světlo v tlačítku „Rozřez“ a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka. Výměnu nelze ústředně přestavovat.

Při rozříznutí výměny se změní samočinně návěst spádovištního návěstidla na návěst „Sunout zakázáno“.

143. Výhybku, u které došlo k rozříznutí výměny, prohlédne dozorce spádoviště. ^{x)} Zjistí-li, že výhybka byla zjevně poškozena (zlomený hákový závěr, deformovaný jazyk apod.), je tato výhybka nesjízdná a musí být kryta ve smyslu čl. 161.

Je-li to vyjíměčně nutno, smí být pojížděna vozidly jen po prohlídce pracovníkem TD nejméně ve funkci vrchního mistra tratí, který svolení, případně podmínky k pojíždění výhybky, zapíše do „Knihy přehlídek výhybek, kolejí, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a pevných trakčních zařízení“ (dále jen Kniha přehlídek).

144. Zjistí-li dozorce spádoviště, že výhybka s rozříznutou výměnou nebyla zjevně poškozena a hákový závěr zaklesává za závěrnou stoličku svěrací čelisti, zajistí výměnu přenosným výměnovým zámkem a výhybka smí být pojížděna omezenou rychlostí - přímým směrem (hlavním směrem) nejvíce 30 km/h, vedlejším směrem nejvíce 10 km/h.

Je-li třeba, lze výměnu přestavovat ručně klikou.

145. Výhybku s rozříznutou výměnou prohlédne pracovník TD a SZD ve smyslu předpisu ČSD T 100. Po zjištění, že výhybka je bez závad, pracovník SZD obnoví ústřední přestavování výhybky a světlo v tlačítku „Rozřez“ zhasne. Uvedení výhybky do normálního provozu zapíše oprávnění pracovníci TD a SZD do Knihy přehlídek.

146. Obsluhou tlačítka „Rozřez“ dojde k započtení obsluhy na počítadle vedle tohoto tlačítka. Obsluhující pracovník zapíše zkratku „R“, číslo výhybky a číslo počítadla do „Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení“ (např. „R-129-0043“).

147. neobsazeno

XVI. Jízdy dlouhých vozů

148. Systém Kompas 3 a 4 umožňuje automatické rozřaďování dlouhých vozů. Při poruše zařízení vyhodnocujícího jízdu dlouhého vozu se rozsvítí přerušovaným červeným světlem indikace „Porucha napájení kolejových obvodů“. Pro jízdu dlouhého vozu pak platí čl. 149.

149. U systémů, kde není ochrana podle čl. 148 zřízena, nesmí být pro jízdu dlouhého vozu použito cestového ani programového přestavování výměn. Obsluhující pracovník musí pro tento odvěs přestavovat výměny jednotlivě a pro další odvěs smí výměny přestavit teprve tehdy, když se pohledem do kolejiště přesvědčil, že výhybka není obsazena tímto vozidlem. Jakmile poslední dlouhý vůz uvolnil poslední výhybku v jízdni cestě, může být zařízení převedeno zpět do režimu cestového nebo programového přestavování výměn.

^{x)} ustanovení o prohlídce výhybky dozorcem spádoviště je odchylné od předpisu ČSD T 100

150. Limitní rozvor dlouhého vozu (vzdálenost vnitřních náprav vozu) stanoví SZD a tato hodnota se uvede ve SR.

XVII. Poruchy izolovaných úseků

151. Svítí-li průsvítka izolovaného úseku, u výhybek průsvítka před hrotem výhybky a průsvítka ve větvi výhybky stálým červeným světlem, přičemž izolovaný úsek není obsazen vozidlem, jde o poruchu izolovaného úseku. Jde-li o izolovaný úsek výhybky, jeví se tato jako obsazená vozidlem a nelze ji tudíž normální obsluhou v žádném režimu přestavovat.

152. Výhybku s poruchou izolovaného úseku podle čl. 151 lze přestavit pouze nouzově. Obsluhující pracovník po zjištění (pohledem do kolejiště), že výhybka není obsazena vozidlem, sejme plombu u tlačítka nouzového přestavení výměny a tlačítko stlačí. Současně stlačí i tlačítko (nebo přeloží řadič) příslušné výhybky a výměna této výhybky se přestaví. Pro každé další přestavení výměny musí být, opět po předchozí kontrole volnosti výhybky, současně stlačena obě tlačítka (nebo přeložen řadič).

153. Porucha způsobená přerušením napájení skupiny nebo všech kolejových obvodů je indikována rozsvícením červeného světla indikace „Porucha napájení kolejových obvodů“. Obsluhující pracovník zavede ihned režim jednotlivého přestavování výměn a při obsluze musí mít neustále na zřeteli, že při této poruše se neindikuje obsazení izolovaných úseků rozsvícenými červenými průsvítkami, a že výměny s touto poruchou lze nezávisle přestavovat i při obsazené výhybce vozidlem. Před každým přestavením výměny musí pohledem do kolejiště zkontrolovat, zda výhybka není obsazena vozidlem nebo bezprostředně před výhybkou není jedoucí vozidlo.

154. Zjistí-li obsluhující pracovník, že výhybka obsazená vozidlem nevykazuje na příslušné indikaci obsazení jejího izolovaného úseku, jde o poruchu kolejového obvodu výhybky. Výhybka musí být ihned převedena do režimu jednotlivého přestavování. Obsluhující pracovník před každým přestavením výměny musí pohledem do kolejiště zkontrolovat, zda výhybka není obsazena vozidlem nebo bezprostředně před výhybkou není jedoucí vozidlo.

155. Opatření podle čl. 154 platí i pro případy nepříznivých povětrnostních podmínek a při znečištění kolejnic (sněžení, tvoření námrazy, po obnově a čištění kolejí, po skládce nebo vykládce sypkých materiálů apod.), jakož i v případech, kdy kolejnice nejsou delší dobu pojížděny, a kdy vzniká možnost zrezivění povrchu temene kolejnic. Obsluhující pracovník musí věnovat zvýšenou pozornost přípravě a průběhu jízdnicích cest. To platí i v případech, zjistí-li se před zahájením rozřaďování nebo posunu u vozidel ze správkových kolejí zjevný rez na obručích kol. Ve všech těchto případech je obsluhující pracovník povinen:

- a) pohledem do kolejiště nebo jiným spolehlivým způsobem kontrolovat volnost kolejí a výhybek při přípravě jízdnicích cest;
- b) sledovat indikace obsazení a uvolnění izolovaných úseků.

Výše uvedená opatření se též zavedou při zapínání kolejových obvodů do činnosti po výlukách na základě rozhodnutí pracovníka SZD, který je zavede a odvolá zápisem do „Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení“ podle předpisu ČSD T 100.

156. Vznikne-li porucha podle čl. 153, 154 nebo vznikne-li stejná porucha mezivýhybkového izolovaného úseku, dochází v tomto izolovaném úseku ke ztrátě údajů o adrese a kategorii hmotnosti odvěsu. Pro zbývající část jízdní cesty musí být výměny a kolejové brzdy převedeny do režimu jednotlivého a ručního ovládání.

157. Svítí-li průsvítka izolovaného úseku kolejové brzdy stálým červeným světlem, přičemž izolovaný úsek kolejové brzdy není obsazen vozidlem nebo zjistil-li obsluhující pracovník, že kolejová brzda obsazená vozidlem nevykazuje na příslušné indikaci obsazení jejího izolovaného úseku, jde o poruchu kolejového obvodu kolejové brzdy. Kolejová brzda musí být ihned převedena do režimu ručního ovládání. V tomto izolovaném úseku dochází ke ztrátě údajů o adrese a kategorii hmotnosti odvěsu a pro zbývající část jízdní cesty musí být výměny i kolejové brzdy převedeny do režimu jednotlivého a ručního ovládání.

XVIII. Poruchy výhybek a elektromotorických přestavníků

158. Nedolehne-li u systému Kompas při přestavování výměny jazyk hrotnice k opornici z důvodu vzniklé mechanické překážky (např. sníh, led, kámen apod.), dojde k reverzaci pohybu výměny, tj. k návratu výměny do původní polohy. Tento stav je indikován přerušovaným červeným světlem ve výhybkovém tlačítku, stálým červeným světlem indikace „Reverzace“ a krátkodobou akustickou návěstí. Výhybku nelze v žádném režimu přestavovat.

Dojde-li k samočinné reverzaci pohybu výměny, změní se též návěst spádovištního návěstidla na návěst „Sunout zakázáno“.

159. Dochází-li k reverzaci pohybu výměny, musí obsluhující pracovník výhybku prohlédnout a je-li to v jeho možnostech překážku odstranit. Po odstranění překážky a stlačení tlačítka „Reverzace“ je výhybka opět zapnuta do provozu a výměna se přestaví do polohy, ve které došlo k reverzaci. Dolehne-li jazyk výměny k opornici, tj. do koncové polohy, červené světlo v tlačítku „Reverzace“ zhasne.

Nemůže-li obsluhující pracovník závadu sám zjistit a tuto odstranit, zajistí výhybku v koncové poloze podle čl. 93 a poruchu oznámí udržujícímu pracovníkovi SZD podle předpisu ČSD T 100.

160. Nedolehne-li při reverzaci jazyk hrotnice k opornici ani v původní poloze výměny, obě průsvitky ve větvi výhybky zhasnou a výměnu nelze ovládat. Do odstranění poruchy je výhybka nesjízdna.

161. Nesjízdna výhybka musí být kryta (boční krytí) výhybkou, která s touto bezprostředně sousedí a je blíže k vrcholu spádoviště. Výhybka, která zajišťuje boční krytí, se přestaví do příslušné polohy a v této poloze se zajistí:

- u systému Kompas podle čl. 93;
- u ostatních systémů přenosným výměnovým zámkem a řadič výhybky se označí vhodnou upamatovací pomůckou.

162. Nerozsvítí-li se při přestavování výměny průsvítka ve větvi výhybky v požadované poloze a elektromotorický přestavník nevykazuje trvalý odběr elektrického proudu, jde buď o poruchu indikace polohy výměny (přepálená žárovka průsvítky), nebo o poruchu dohlédacího obvodu elektromotorického přestavníku. Výměnu nutno přestavit do polohy, ve kterém průsvítka ve větvi výhybky svítí a do doby zjištění, případně odstranění poruchy, nutno výhybku zajistit:

- u systému Kompas podle čl. 93;
- u ostatních systémů se řadič výhybky označí vhodnou upamatovací pomůckou.

163. Nerozsvěcují-li se při přestavování výměny obě průsvitky ve větvích výhybky a elektromotorický přestavník nevykazuje trvalý odběr elektrického proudu, je do doby zjištění, případně odstranění poruchy, výhybka nesjízdna.

164. Nelze-li výměnu ústředně přestavovat, je možno jí v nutných případech přestavovat ručně klikou podle čl. 165.

U systému Kompas se výhybka před přestavením klikou musí zajistit obsluhou tlačítka „B“ a tlačítka výhybky. Tlačítko výhybky se rozsvítí stálým červeným světlem. Takto zajištěnou výměnu lze klikou přestavovat do obou poloh. Výměna může být uvolněna až po odstranění poruchy udržujícím pracovníkem SZD.

U ostatních systémů se musí výměnový řadič výhybky předem přeložit do polohy, do které bude výměna přestavována klikou.

165. Na boku ochranné skříně přestavníku je otvor zakrytý záklopkou pro nasazení kliky na hřídel elektromotoru. K nasazení kliky je nutno záklopku nadzdvihnout a klikou při jejím vsunutí do otvoru otočit. Otočením kliky se před jejím nasazením na hřídel elektromotoru rozpojí klikový vypínač odsunutím clonky výstupkem na čele kliky, a tím se znemožní elektromotorické přestavování výměny. Otáčením klikou (asi 20 otáček) se výměna přestaví. Vyjmutím kliky z přestavníku je opět umožněno ústředním přestavování výměny. Přestavovat výměny klikou před jedoucími vozidly při rozřaďování nebo při posunu se zakazuje.

166. Na spádovištním stavědle musí být v úschově 2 až 4 kliky a 2 až 4 přenosné výměnové zámkové (podle velikosti spádoviště). Počet klik a přenosných výměnových zámků, včetně jejich uložení, stanoví SŘ.

167. a 168. neobsazeno

XIX. Poruchy návěstidel

169. Při poruše nebo přepálení žárovky červeného světla spádovištního návěstidla nelze na tomto návěstidle ani na opakovacím spádovištním návěstidle rozsvítit návěst dovolující sunutí ani písmeno „Z“. Na ovládacím stole v kontrolních světlech návěstidla zhasne červené světlo a rozsvítí se bílé přerušované světlo.

170. Při poruše nebo přepálení některé ze dvou bílých žárovek spádovištního návěstidla zhasne i druhá bílá žárovka tohoto návěstidla. Na návěstidle nelze rozsvítit návěst pro sunutí. Na ovládacím stole v kontrolních světlech návěstidla zhasnou obě bílá světla. Poruchy bílých světel kmenového spádovištního návěstidla se na opakovací spádovištní návěstidla nepřenáší.

171. Při poruše nebo přepálení žárovky pro návěst „Zpět“ spádovištního návěstidla zhasne kontrolní světlo se symbolem „Z“. Tato porucha se na opakovací spádovištní návěstidla nepřenáší.

172. Poruchy nebo přepálení žárovek opakovacího spádovištního návěstidla se projevují takto:

- a) zhasnutí modrého světla - na návěstidle lze rozsvítit všechny ostatní návěsti. Na ovládacím stole v kontrolních světlech návěstidla se rozsvítí bílé přerušované světlo;
- b) zhasnutí některého bílého světla - při rozsvícení návěsti „Sunout pomalu“ zhasíná i druhé bílé světlo;
- c) zhasnutí symbolu svážného pahrbku – zbývající světla zhasnou – návěstidlo neosvětleno.

173. Poruchy nebo přepálení žárovek seřadovacích návěstidel se projevují takto:

- a) zhasnutí modrého světla - na návěstidle lze rozsvítit návěst „Posun dovolen“. Na ovládacím stole se rozsvítí přerušované bílé kontrolní světlo návěstidla;
- b) zhasnutí bílého světla - na návěstidle se rozsvítí modré světlo a bílé kontrolní světlo návěstidla zhasne.

XX. Poruchy kolejových brzd

174. Při poruše kolejové brzdy je nutno brzdu přepnout do režimu ručního ovládání a odbrzdit.

175. Neodpovídají-li indikace stupně kategorie hmotnosti předpokládané hmotnosti odvěsu a rovněž kolejová brzda nebrzdí správně v závislosti na hmotnosti odvěsu, jde o poruchu měřiče hmotnosti. Obsluhující pracovník přejde na ruční ovládání kolejové brzdy.

176. Nesvítí-li v indikaci „Brzdný stupeň“ v systému Kompas 3 a 4 červeně svítící tečka stálým světlem a v době průjezdu odvěsu kolejovou brzdou přerušovaným světlem a výstupní rychlosti při automatickém ovládání kolejové brzdy nedosahují nastavených a dříve správně dosahovaných rychlostí, jde o poruchu měřiče rychlosti.

Obsluhující pracovník přejde podle potřeby na ruční ovládání kolejové brzdy.

177. Rozsvítí-li se u systému Kompas 1 nebo 2 indikace „Porucha ovládání“, došlo k některé z těchto poruch:

- a) výpadek některého ovládacího napětí pro kolejovou brzdu. Brzdu je třeba přezkoušet, pokud tato nevykazuje správnou činnost, vypnout brzdu z provozu;
- b) porucha automatického režimu ovládání kolejové brzdy. Na kolejové brzdě se pro každý odvěs samočinně nastavuje 2. brzdný stupeň.

XXI. Poruchy kompresorů

178. Indikuje-li kontrolní zařízení poruchu mazacího a chladicího systému některého kompresoru, musí být kompresor neprodleně vypnut z činnosti, neboť hrozí jeho havárie. Obsluhující pracovník sejme plombu na šňůrce u tlačítka „Nouzové vypnutí kompresoru“ a tlačítko stlačí. V tlačítku se rozsvítí stálé červené světlo a kompresor je vypnut z činnosti.

179. Sníží-li se tlak v rozvodu vzduchu pod hodnotu 0,6 MPa, rozsvítí se stálé červené světlo v tlačítku „Snížení tlaku“. V rozřaďování je možno pokračovat. Pokud se tlak vzduchu dále sníží pod hodnotu 0,4 MPa, světlo indikace „Snížení tlaku“ se změní na přerušované a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka. Rozřaďování nutno zastavit, dokud se tlak vzduchu opět neobnoví. Při zvyšování tlaku vzduchu se obě světelné indikace postupně zruší.

XXII. Poruchy napájení

180. Při výpadku hlavního napájení elektrické přípojky se rozsvítí stálým červeným světlem indikace v tlačítku „Porucha napájení“ a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka.

Není-li u zařízení zřízena náhradní elektrická přípojka, je spádovištní zabezpečovací zařízení napájeno z nouzového zdroje (akumulátorové baterie). V těchto případech však není napájena kompresorová stanice, což má za následek, že po vyčerpání zásoby tlakového vzduchu nelze nadále provozovat kolejové brzdy a rozřaďování je nutno zastavit. Stejně důsledky pro provoz spádoviště nastanou, dojde-li k výpadku i náhradní elektrické přípojky. Po obnovení dodávky elektrické energie hlavního napájení uvedená indikace zhasne.

181. Dojde-li v reléové ústředně k výpadku některého jističe elektrického proudu, rozsvítí se stálé červené světlo v tlačítku „Výpadek jističů“ a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka. Rozřaďování nutno zastavit, dokud se nezjistí, která část zařízení je mimo činnost. Je-li to možné, v rozřaďování se pokračuje v omezeném rozsahu, příp. v jiném režimu ovládání. Po odstranění poruchy výpadku jističe indikace zhasne. Obsluhující pracovník zkontroluje podle indikací celkový stav zařízení a opět uvede zařízení do požadovaného režimu ovládání.

182. V případech hrozícího nebezpečí (požár, povodeň apod.) obsluhující pracovník vypne napájení spádovištního stavědla stlačením tlačítka „Vypnutí veškerého napájení“ po sejmutí plomby na šňůrce u tohoto tlačítka. V tlačítku se rozsvítí stálé červené světlo a veškeré zařízení spádoviště je mimo činnost. Obnovení napájení lze uskutečnit jen zásahem udržujícího pracovníka SZD.

XXIII. Poruchy izolačního stavu

183. Při snížení izolačního stavu spádovištního zabezpečovacího zařízení se rozsvítí stálým červeným světlem indikace v tlačítku „HIS“ a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka. Porucha bezprostředně neovlivňuje činnost a funkci spádovištního zařízení, je však třeba, aby byla udržujícím pracovníkem SZD neprodleně odstraněna. Po odstranění poruchy izolačního stavu indikace v tlačítku zhasne.

SOUVISEJÍCÍ INTERNÍ RESORTNÍ PŘEDPISY, PMR

ČSD P 1	Pravidla technického provozu železnic s dalšími provozními a technickými zásadami pro celostátní dráhy (PTPŽ)
ČSD D 1	Návěstní předpisy
ČSD D 2	Dopravní předpisy
ČSD T 100	Provoz zabezpečovacích zařízení
ČSD D 101/T 101	Obsluha staničních zabezpečovacích zařízení
ČSD Op 16	Základní směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě
ČSD Op 16/1	Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě pro služební odvětví železniční dopravy a přepravy
ČSD E 4	Směrnice pro provoz náhradních zdrojů elektřiny v evidenčním stavu elektroúseků ČSD
ČSD E 8	Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu zařízení pro napájení zabezpečovacích zařízení
ČSD S 3	Železniční svršek
ČSD S 4	Železniční spodek
ČSD S 48	Základní předpis pro strážníky tratě
ČSD Op 3	Statuty výkonných jednotek dráhy
ČSD Op 14	Železniční požární řád
1/86 - PMR	Předpis pro výstavbu, údržbu, obnovu a opravu návěstidel podle předpisu ČSD D 1 - Návěstní předpisy
SR 115	Směrnice pro projektování třídicích zařízení Kompas

SOUVISEJÍCÍ STÁTNÍ A OBOROVÉ NORMY

ON 01 8500	Základní názvosloví v dopravě
ON 01 8510	Názvosloví služebního odvětví železniční dopravy a přepravy. Dopravní provoz
ČSN 34 1010	Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 34 2600	Základní předpisy pro elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ON 34 2601	Názvosloví železničních zabezpečovacích zařízení
ON 34 2605	Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na sdělovacích a zabezpečovacích zařízení
ON 34 2612	Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem
ON 34 2660	Předpisy pro spádovištní zabezpečovací zařízení
ČSN 34 3500	První pomoc při úrazech elektřinou
ČSN 34 3510	Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení
ON 34 5542	Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
ČSN 69 0012	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky

POPIS SPÁDOVIŠTNÍHO ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

1. Spádovištní zabezpečovací zařízení u ČSD lze rozdělit do těchto základních typů:

- a) zařízení s ručně ovládanými kolejovými brzdami a jednotlivě přestavovanými výměnami;
- b) zařízení systému Kompas;
- c) ostatní automatizační systémy.

2. Vnějšími částmi spádovištních zabezpečovacích zařízení (v závislosti na typu zařízení) jsou:

- a) kolejové brzdy s kompresorovými stanicemi;
- b) výhybky s elektromotorickými přestavníky;
- c) spádovištní, příp. i seřaďovací návěstidla, zařízení pro přenos návěstí na posunovací lokomotivu nebo dálkové ovládání posunovací lokomotivy;
- d) izolované úseky (kolejové obvody), kolejnicové spínače, počítače náprav apod.;
- e) měřiče hmotnosti a měřiče rychlosti;
- f) profukovače výhybek.

3. **Kolejová brzda** je zařízení, jímž se dosahuje brzdění vozidel přitlačováním brzdných lišt k bočním plochám kol brzděného vozidla. Kolo je svíráno kleštinami tlakem vpuštěného vzduchu do brzdových válců. Úplným vypuštěním tlakového vzduchu z brzdových válců se dosáhne úplného rozevření kleštin brzdy a v tomto stavu je brzda v nebrzdící průjezdné poloze.

4. Podle režimu ovládání kolejových brzd jsou spádoviště s kolejovými brzdami:

- a) s ručním ovládáním - brzdný stupeň se nastavuje ruční obsluhou řadičem nebo brzdičem;
- b) s poloautomatickým nebo s automatickým ovládáním - brzdný stupeň se nastavuje samočinně v závislosti na různých faktorech jako jsou:
 - hmotnost odvěsu;
 - jízdní vlastnosti odvěsu;
 - povětrnostní vlivy při rozpouštění;
 - výskyt zakřivení (počet výhybek) v příslušné rozpouštěcí jízdní cestě;
 - zaplnění směrové koleje vozidly apod.

Rozsah faktorů, které zařízení samočinně nebo po nastavení sleduje je závislý na druhu a systému spádovištního zařízení.

5. Kolejová brzda ovládaná elektromagnetickým ventilem se obsluhuje z ovládacího stolu spádovištního stavědla, na kterém jsou tyto ovládací a indikační prvky:

- a) páka řadiče kolejové brzdy s polohami:
 - „V“ - elektromagnetický vypouštěcí ventil je otevřen a tlakový vzduch je z brzdových válců vypuštěn. Kolejová brzda je v průjezdné poloze;
 - „O“ - elektromagnetický ventil je uzavřen. Kolejová brzda je buď v průjezdné poloze, byl-li tlakový vzduch z brzdových válců vypuštěn, nebo je v pohotovostní poloze;
 - „1“ až „4“ - tlakový vzduch je vpuštěn do brzdových válců podle stupně brzdění. Kolejová brzda je v pohotovostní poloze;
- b) vypínač „Ovládání brzdy“ pro zapnutí a vypnutí napájení elektrických ovládacích částí kolejové brzdy;

- c) vypínač „Samočinný chod kompresorů“ pro zapnutí a vypnutí chodu kompresorů;
- d) manometr pro sledování tlaku vzduchu ve vzduchovém rozvodu;
- e) bílá světla pro kontrolu činnosti jednotlivých kompresorů. Stálé světlo indikuje chod příslušného kompresoru;
- f) zelené světlo pro indikaci elektrického napájení ovládacích obvodů kolejové brzdy.

6. Kolejová brzda ovládaná upraveným lokomotivním brzdičem se obsluhuje z ovládacího stolu umístěného v budce brzdaře těmito ovládacími a indikačními prvky:

- a) upravený lokomotivní brzdič (Škoda N - O);
- b) manometr pro sledování tlaku vzduchu ve vzduchovém rozvodu;
- c) manometr pro sledování tlaku vzduchu ve válcích kolejové brzdy;
- d) bílá světla pro kontrolu činnosti jednotlivých kompresorů.

7. Poloautomatické a automatické ovládání kolejových brzd je součástí moderních systémů spádovištních zařízení. U ČSD je to především nově budovaný systém Kompas.

8. Pružinová kolejová brzda ukončuje sběrné pásmo směrové koleje při automatickém cílovém brzdění odvěsů (Kompas 4). Tato brzda brzdí všechna vozidla, která projíždějí v obou směrech. Její brzdny účinek je nastaven při montáži a údržbě, obsluha jej nemůže měnit ani přerušit. Brzdny účinek vzniká tím, že kolo vozu po njetí do brzdy rozevře brzdové trámce, které jsou k sobě přitlačovány silnou pružinou. Pružinová kolejová brzda nemá pohon ani ovládací zařízení a v provozu se neobsluhuje.

9. K výrobě tlakového vzduchu pro ovládání kolejových brzd a pro profukovače výhybek slouží kompresorová stanice, kterou tvoří kompresorové soustrojí (elektromotor a kompresor) a zásobníky stlačeného vzduchu – vzdušníky.

10. Výhybky na spádovištích se upravují pro zkrácený přestavený chod, aby doba i přestavení výměny byla co nejkratší. Výměny se přestavují elektromotorickými přestavíky, které se nazývají rychloběžné, Pro zvýšení bezpečnosti při přestavování výměn jsou v přestavnicích používány stejnosměrné motory trvale napájené z akumulátorových baterií.

11. Aby bylo znemožněno přestavení výměny, je-li výhybka obsazena vozidlem, je chod elektromotorického přestavíku závislý na volnosti izolovaného úseku výhybky. Doběhnutí výměny do koncové polohy však nastane i tehdy, dojde-li k obsazení izolovaného úseku výhybky během přestavování výměny.

12. Výhybky na spádovišti mohou být ovládány v těchto režimech:

- a) jednotlivého přestavování;
- b) cestového přestavování;
- c) programového přestavování.

Režim přestavování výměn podle odst. b) c) se zřizuje na provozně výkonnějších spádovištích.

13. Jednotlivě přestavované výměny se obsluhují řadiči nebo tlačítka, která jsou osazena přímo v obrazci kolejiště (ve výhybkách) ovládacího stolu nebo ovládací skříňky. U každého řadiče nebo tlačítka jsou dvě průsvitky ve větvi výhybky a průsvitka před hrotem výhybky, které indukují koncovou polohu výměny a obsazení izolovaného úseku výhybky.

14. Režim cestového přestavování výměn umožňuje přestavovat všechny výměny spádoviště pro zadanou jízdní cestu pouze jediným ovládacím prvkem, tj. jediným úkonem.

Režim programového přestavování výměn umožňuje předem naprogramovat rozřaďování jízdní cesty podle pracovní tříděnky pro celou vlakovou soupravu pomocí paměťových bloků, příp. děrné pásy.

15. Spádovištní a seřaďovací návěstidla se obsluhují z ovládacího stolu spádovištního stavědla. V některých případech se zřizuje zařízení pro přenos návěstí spádovištního návěstidla na posunovací lokomotivu nebo dálkové ovládání posunovací lokomotivy (pomocí rádiového spojení).

16. Izolované úseky. Pro vyloučení možnosti představení výměny pod odvěsem a u automatizovaných systémů pro umožnění postupného stavění jízdních cest za součinnosti sjíždějících odvěsů se na spádovištích zřizují izolované výhybkové a mezivýhybkové izolované úseky a izolované úseky ve směrových kolejích, výtažných kolejích a v kolejových brzdách. Pro snížení nebezpečí vzniku ztráty informace o obsazení izolovaného úseku se mohou podle potřeby tyto úseky doplňovat kolejnicovými doteky nebo jinými kontrolními prvky (fotoelektrické buňky apod.).

17. Měřiče hmotnosti a měřiče rychlosti. Hmotnost odvěsu zjišťuje měřič hmotnosti osazený na kolejnici před kolejovou brzdou. Měřiče rychlosti jsou zpravidla umístěny přímo v kolejových brzdách.

18. Nově budovaná spádovištní zabezpečovací zařízení systému Kompas představují moderně řešený komplex automatizovaných funkcí s logikou a s pamětí na bázi elektronických integrovaných obvodů. Systémy Kompas jsou budovány podle požadované výkonnosti spádoviště a konfigurace kolejiště v pěti stupních automatizace (Kompas 1 - 5).

19. Systém Kompas 1 automatizuje nastavení správného brzdného stupně při brzdění odvěsů v kolejových brzdách podle závislosti na střední kategorii hmotnosti na nápravu odvěsu. Ovládací zařízení kolejové brzdy je závislé na údajích měřiče hmotnosti a podle naměřené hmotnosti odvěsu nastavuje odpovídající brzdny stupeň.

Obsluhující pracovník dává povel k odbrzdění kolejové brzdy obsluhou tlačítka na ovládacím stole podle rychlosti jízdy odvěsu a podle okamžité situace v rozřaďovací oblasti spádoviště.

20. Systém Kompas 2 automatizuje tyto úkony:

- a) jako v čl.19;
- b) zadání a dodržení výstupní rychlosti odvěsů v kolejových brzdách v závislosti na střední kategorii hmotnosti na nápravu odvěsu, sklonových a směrových poměrech rozřaďovací cesty s možností ruční korekce zadané rychlosti obsluhujícím pracovníkem podle okamžité situace na spádovišti;
- c) stavění rozřaďovacích cest podle předem zadaného programu nebo cestovým způsobem bez zajištění jízdy dlouhých vozů a bez indikace záběhů.

21. Systém Kompas 3 automatizuje tyto úkony:

- a) jako v čl.19;
- b) zadání a dodržení výstupní rychlosti odvěsů v kolejových brzdách podle předpokládaných jízdních vlastností odvěsů, délky odvěsu, sklonových a směrových poměrů rozřaďovací cesty a okamžité situace v úseku za kolejovou brzdou (automatické brzdění na interval mezi odvěsy), jakož i zajištění dojezdu odvěsů na začátek směrových kolejí s rychlosti v předepsaných tolerancích;
- c) stavění rozřaďovacích cest odvěsů podle předem zadaného programu rozřaďování se zabezpečením jízd dlouhých vozů a s indikací záběhů. Adresy směrových kolejí odvěsů se mohou zadat do paměti zařízení ručně podle pracovní tříděnky nebo pomocí dálkopisné děrné pásky.

22. Systém Kompas 4 doplňuje systém Kompas 3 o zkrácené sběrné pásmo ve směrovém kolejišti. Na začátku každé směrové koleje je umístěna hlavní cílová brzda, která brzdí všechny odvěsy bez rozdílů jízdních vlastností, hmotností a délky, na konstantní výstupní rychlost, jejíž hodnota je předem stanovena dynamickými výpočty tak, aby ve sběrném pásmu byla jednak minimální potřeba dobrzdování odvěsů zárážkami, jednak minimální vznik mezer mezi zastavivšími vozy. Zkrácené sběrné pásmo je ukončeno záchytnými pružinovými kolejovými brzdami, které zabraňují ujetí vozů ze sběrného pásma do volné části směrové koleje. Záchytné pružinové brzdy jsou bez pohonu a bez ovládání trvale zabrzdné takovou silou, která brání ujetí vozů, ale není překážkou pro posun lokomotivou při stlačování vozů do volné částí směrové koleje.

23. Systém Kompas 5 doplňuje systém Kompas 4 o úplné sběrné pásmo rozdělené na dva nebo tři sběrné úseky oddělené od sebe pomocnými cílovými brzdami.

24. Zařízení systému Kompas se obsluhuje z ovládacího stolu spádovištního stavědla jednotlivými ovládacími soubory. Rozsah použitých souborů je závislý na stupni zřízeného systému Kompas. Jsou to soubory pro:

- a) ovládání kolejových brzd;
- b) přestavování výměn při rozpouštění;
- c) zadání adres a údajů o odvěsech (klávesnice);
- d) stavění posunových cest;
- e) ovládání spádovištních návěstidel;
- f) kontrolu napájení;
- g) kontrolu a ovládání kompresorů;
- h) dálkové ovládání posunovací lokomotivy.

Každý soubor je tvořen příslušnými ovládacími a indikačními prvky.

25. Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 1 obsahuje: (viz obr.č.1)

- a) pro každou kolejovou brzdu prosvětlovací tlačítka označená „1“ až „5“ s červeným světlem pro **ruční volbu brzdného stupně**;
- b) pro každou brzdu prosvětlovací tlačítka označené „O“ s bílým světlem pro **ruční odbrzdění** kolejové brzdy;
- c) prosvětlovací tlačítka „**Automatický provoz**“ s modrým světlem pro zapnutí samočinného ovládání kolejové brzdy podle naměřené střední kategorie hmotnosti na nápravu odvěsu;
- d) prosvětlovací tlačítka „**Vypnutí brzd**“ s červeným světlem pro vypnutí všech kolejových brzd z provozu;
- e) prosvětlovací tlačítka „**Porucha ovládání**“ s červeným světlem pro indikaci poruchy ovládacího systému některé kolejové brzdy. Při této poruše se v tlačítku rozsvítí stálé červené světlo a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka;
- f) indikaci „**Kategorie hmotnosti**“ tvořenou pěti bílými světly označenými číslicemi „1“ až „5“;
- g) zelené světlo indikace „**RO**“, které při rozsvícení indikuje, že ve sledu dvojice brzd došlo k dojetí jednoho odvěsu odvěsem druhým;
- h) průsvitku indikující **volnost a obsazení izolovaného úseku kolejové brzdy**. Svítící průsvítka indikuje:
 - stálým bílým světlem - kolejová brzda volná;
 - stálým červeným světlem - kolejová brzda obsazená;
- i) prosvětlovací tlačítka „**AO**“ se zeleným světlem pro odbrzdění a prosvětlovací tlačítka „**BO**“ s červeným světlem pro opětovné brzdění.

26. Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 2 obsahuje: (viz obr. č. 2)

a) veškeré ovládací a indikační prvky uvedené v čl. 25 (Kompas 1);

b) řadič „**Režim obsluhy**“ s polohami:

- „R“ - ruční obsluha;
- „K 1“ - obsluha v režimu Kompas 1;
- „K 2 P“ - Kompas 2 - poloautomatický provoz;
- „K 2 A“ - Kompas 2 - automatický provoz;

c) řadič „**Rozřadování**“ s polohami:

- „P“ (pomalu);
- „R“ (rychle);
- „N“ (normální stav);

d) řadič „**Snížení brzdného stupně**“ s polohami:

- „O“ (normální stav);
- „-1“ (snížení o jeden brzdný stupeň);
- „-2“ (snížení o dva brzdné stupně);

e) prosvětlovací tlačítka „**Zadání rychlosti**“ se žlutými světly označená „V 1“ až „V 4“.

27. Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 3 a 4 obsahuje: (obr. č. 3)

a) prosvětlovací tlačítka se zeleným světlem pro **volbu příslušné kolejové brzdy** do zvoleného režimu ovládání nebo pro odbrzdění brzdy. Zelené světlo v tlačítku:

aa) svítí stálým světlem

- kolejová brzda je v režimu ručního ovládání nebo
- rychlost odvěsu v brzdě je shodná nebo menší než rychlost zadaná, brzda přechází do polohy odbrzdění;

ab) nesvítí - kolejová brzda je v režimu automatického ovládání;

b) prosvětlovací tlačítko „**A**“ s modrým světlem pro zapnutí kolejové brzdy do automatického režimu ovládání;

c) prosvětlovací tlačítko „**G**“ s červeným světlem pro zapnutí všech kolejových brzd do automatického nebo ručního režimu ovládání;

d) prosvětlovací tlačítka „**Rozřadování**“ se žlutými světly pro stanovení výstupní rychlosti odvěsů vzhledem k povětrnostním podmínkám:

- „R“ (rychle);
- „P“ (pomalu);
- „N“ (normálně);

e) prosvětlovací tlačítka s červenými světly pro **ruční ovládání kolejových brzd** označená brzdými stupni „1“, „3“, „5“ a tlačítko se zeleným světlem „O“ pro odbrzdění;

f) indikaci „**Brzdný stupeň**“ tvořící 1-3 vodorovné červeně svítící proužky. Počet svítících proužků indikuje nastavený stupeň brzdění v příslušné kolejové brzdě.

Dva současně svítící vodorovné červené proužky indikují samočinné nastavení 2. brzděného stupně při poruše systému automatického brzdění.

Kromě toho je v indikaci zřízen jeden svislý červeně svítící proužek, který při svícení indikuje, že příslušná kolejová brzda je v režimu ručního ovládání.

Dále je v indikaci červeně svítící tečka, která se rozsvítí:

- stálým světlem jako indikace pohotovostního stavu měřiče rychlosti;
- přerušovaným světlem jako indikace probíhajícího měření rychlosti;

- g) indikaci „**Hmotnost**“ tvořící 1-3 vodorovné červeně svítící proužky. Počet svítících proužků indikuje naměřenou střední kategorii hmotností odvěsu před kolejovou brzdou.

28. Soubor pro přestavování výměn při rozřadování v systému Kompas 2-4 obsahuje: (obr. č. 3)

- a) prosvětlovací **tlačítka výhybek** s červenými světly pro jednotlivé přestavování výměn nebo uvedení výměny do zvoleného režimu přestavování;
- b) tlačítka „**B**“ pro zajištění příslušné výměny v určené poloze;
- c) tlačítka „**R**“ pro zapnutí výměn do režimu jednotlivého přestavování;
- d) tlačítka „**A**“ pro zapnutí výměn do režimu programového nebo cestového přestavování;
- e) tlačítka „**G**“ pro současné zapnutí všech výměn do režimu programového, cestového nebo jednotlivého přestavování, nebo pro současné zajištění všech výměn v určených polohách;
- f) prosvětlovací tlačítka „**Rozřez**“ s červeným světlem a s počítadlem obsluhy. Při rozřiznutí výměny se rozsvítí přerušovaným světlem a zazní akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tlačítka;
- g) **průsvítka před hrotem každé výhybky:**
 - ga) nesvítí - výhybka je volná, výměna je v režimu programového nebo cestového přestavování;
 - gb) svítí stálým bílým světlem - výhybka je volná, výměna je v režimu jednotlivého přestavování;
 - gc) svítí přerušovaným bílým světlem - výhybka je volná, poloha výměny nesouhlasí se zadaným povelům;
 - gd) svítí stálým červeným světlem - výhybka je obsazena;
 - ge) svítí přerušovaným červeným světlem - výhybka je obsazena, poloha výměny nesouhlasí se zadaným povelům;
- h) **průsvítka ve větvi každé výhybky:**
 - ha) svítí stálým bílým světlem - výhybka je volná, výměna je v koncové poloze a její polohu indikuje rozsvícená průsvítka;
 - hb) nesvítí při přestavování výměny;
 - hc) svítí stálým červeným světlem - výhybka je obsazena, výměna je v koncové poloze a její polohu indikuje rozsvícená průsvítka;
 - hd) současně s průsvítkou před hrotem výhybky všechny tři průsvítky svítí přerušovaným červeným světlem - výhybka je obsazena a poloha výměny nesouhlasí se zadaným povelům (záběh);

- i) tlačítka „**Nouzové přestavení výměn**“ opatřená plombou na šňůrce. Tlačítkem lze nouzově přestavovat výměnu i při obsazeném izolovaném úseku výhybky. Tlačítka jsou označena čísla výhybek;
- j) prosvětlovací tlačítko „**Reverzace**“ s červeným světlem. Nedolehne-li výměna do koncové polohy pro překážku mezi jazykem a opornicí, výměna se samočinně vrací do původní polohy (tzv. reverzace pohybu výměny). Světlo v tlačítku se rozsvítí stálým světlem a krátce zazní akustická návěst. Světlo v tlačítku výhybky se rozsvítí přerušovaným světlem;
- k) prosvětlovací tlačítka se žlutým světlem **pro volbu směrové koleje** při režimu cestového přestavování výměn, označená číslem směrové koleje. (Tlačítka jsou totožná s čl. 31 b)
- l) nevratné prosvětlovací tlačítko „**Cestový způsob**“ s červeným světlem pro zavedení režimu cestového přestavování výměn;
- m) tlačítko „**Oprava adresy**“ pro okamžitou změnu adresy směrové koleje během rozřaďování.

29. Soubor pro zadání adres a údajů o odvěsech (klávesnice) v systému Kompas 2-4 obsahuje: (obr. č. 4)

- a) **48 prosvětlovacích tlačítek** se žlutým světlem jednotlivých paměťových buněk a **2 prosvětlovací tlačítka** s bílým světlem pro změny a doplňky obsahu paměti;
- b) nevratné prosvětlovací tlačítko „**Příprava dat**“ s červeným světlem pro odpojení vstupní paměti od vyhodnocovací části zařízení;
- c) prosvětlovací tlačítko „**Kolejový obvod**“ s červeným světlem pro zrušení adresy prvního odvěsu;
- d) tlačítka „**0**“ až „**9**“ pro zadávání čísel směrových kolejí a počtu vozů jednoho odvěsu;
- e) tlačítko „**Adresa**“ pro zápis zvolené adresy směrové koleje do paměti zařízení;
- f) tlačítko „**Počet vozů**“ pro zápis vozů jednoho odvěsu do paměti zařízení;
- g) tlačítko „**Nulování**“ pro zrušení všech údajů v paměti zařízení;
- h) prosvětlovací tlačítko „**Kontrola záznamu**“ s bílým světlem pro zjištění záznamu v jednotlivých paměťových buňkách;
- i) prosvětlovací tlačítko „**Kontrola změny**“ s bílým světlem;
- j) tlačítka „**Opravy - Vložení, Počet vozů, Adresa**“ pro opravu záznamu v příslušné paměťové buňce;
- k) tlačítko „**Převrácení sledu odvěsů**“;
- l) prosvětlovací tlačítko „**Změna adresy – zadání**“ se žlutým světlem;
- m) prosvětlovací tlačítko „**Změna adresy – zrušení**“ s bílým světlem;
- n) červené světlo „**Měněná kolej**“ pro indikaci probíhající změny směrové koleje;
- o) prosvětlovací tlačítko „**Test**“ s červeným světlem pro zavedení zkušebních testů zařízení udržujícími pracovníky SZD;
- p) **svítící zelené číslice indikace:**
 - „Klávesnice“ - zobrazuje zvolenou číslici adresy a počtu vozů;
 - „Adresa a počet vozů - 1. odvěs“;
 - „Adresa a počet vozů - 2. odvěs“;
 - „Adresa a počet vozů - 3. odvěs“;
 - „Adresa a počet vozů - 4. odvěs“;
 - „Adresa a počet vozů - odvěs poslední“;
 - „Adresa a počet vozů - odvěs volitelný“;
- r) svítící zelené číslice indikace „**Adresa**“ a „**Počet vozů**“ zobrazující číslo směrové koleje a počet vozů v odvěsu, který se blíží k první rozdělovací výhybce;
- s) svítící červené číslice indikace „**Počet spuštěných odvěsů**“ udávající počet spuštěných odvěsů, které projely přes první rozdělovací výhybku. Údaj lze zrušit obsluhou tlačítka „**Nulování**“ umístěného vedle této indikace.

30. Součástí souboru pro zadání adres může být i snímač děrné pásky, který obsahuje:

- a) prosvětlovací tlačítko „**Snímač zap.**“ se zeleným světlem pro zapnutí snímače do provozu;
- b) prosvětlovací tlačítko „**Snímač aut.**“ s bílým světlem pro spuštění snímání děrné pásky;
- c) prosvětlovací tlačítko „**Snímač chyba**“ s červeným světlem pro indikaci poruchy snímače nebo chyby v záznamu na děrné pásce;
- d) tlačítko „**Krok**“ pro zadání údajů z děrné pásky v krocích po jednotlivých odvěsech.

31. Soubor pro stavění posunových cest obsahuje: (obr. č. 3)

- a) tlačítko „**Posunová cesta**“;
- b) **tlačítka pro volbu směrové koleje** označená číslem směrové koleje (tlačítka jsou totožná s čl. 28 k);
- c) indikaci „**Posun**“ - svítící číslice zvolené směrové koleje.

32. Soubor pro ovládání spádovištních návěstidel obsahuje: (obr. č. 5)

- a) **tlačítka pro rozsvícení návěsti** kmenového spádovištního návěstidla (příp. opakovacího spádovištního návěstidla) označená: „Přísun“, „Sunout rychleji“, „Sunout pomalu“, „Sunout zakázáno“ a „Zpět“;
- b) v systému Kompas 1 a 2 prosvětlovací tlačítko „**Stůj**“ s červeným světlem pro nouzové rozsvícení návěsti „Sunout zakázáno“ na spádovištním návěstidle (opakovacím spádovištním návěstidle);
- c) je-li kmenové spádovištní návěstidlo sloučeno se seřadovacím návěstidlem, lze na návěstidle rozsvítit **návěsti pro posun** tlačítky: „Posun dovolen“ a „Posun zakázán“;
- d) **pro volbu režimu** jsou určena tlačítka: „Režim – sunutí“ a „Režim – posun“.

33. Pro možnost nouzového zastavení rozřaďování odvěsů pracovníky v kolejišti jsou v oblasti pracovní činností rozvěšovačů a zarážkářů umístěna tlačítka „**Sunout zakázáno**“. Stlačením tlačítka zaujme kmenové spádovištní návěstidlo (příp. i opakovací spádovištní návěstidlo) návěst „Sunout zakázáno“. Na ovládacím stole spádovištního stavědla se spustí akustická návěst, kterou lze vypnout tlačítkem „Sunout zakázáno“.

34. Soubor kontroly napájení obsahuje: (obr. č. 6)

- a) prosvětlovací tlačítko „**Porucha napájení**“ s červeným světlem. Při výpadku napájení elektrického proudu se rozsvítí červené světlo v tlačítku a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tlačítka;
- b) prosvětlovací tlačítko „**Výpadek jističe**“ s červeným světlem. Při výpadku některého jističe v reléové ústředně se rozsvítí červené světlo v tlačítku a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tlačítka;
- c) stálé bílé světlo „**Kontrola kmitače**“;
- d) prosvětlovací tlačítko „**Vypnutí veškerého napájení**“ s červeným světlem opatřené plombou na šňůrce pro vypnutí veškerého napájení spádovištního zabezpečovacího zařízení v případech hrozícího nebezpečí (požár, povodeň apod.);
- e) červené světlo indikace „**Porucha napájení kolejových obvodů**“. Světlo se rozsvítí:
 - stálým světlem při poruše napájení kolejových obvodů;
 - přerušovaným světlem při poruše zařízení pro vyhodnocování jízdy dlouhých vozů.

35. Soubor kontroly a ovládání kompresorů obsahuje: (obr. č. 7)

- a) prosvětlovací tlačítka „**Porucha**“ s červeným světlem. Při poruše mazání nebo chlazení příslušného kompresoru se rozsvítí stálým světlem a současně se spustí akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka;
- b) prosvětlovací tlačítka „**Nouzové vypnutí kompresorů**“ s červeným světlem opatřené plombou na šňůrce. Stlačením tlačítka se příslušný kompresor vypne z provozu, což se trvale indikuje červeným světlem v tlačítku;
- c) bílé světlo „**Chod kompresoru**“ indikující činnost příslušného kompresoru;
- d) prosvětlovací tlačítko „**Snížení tlaku**“ s červeným světlem. Světlo v tlačítku indikuje snížení tlaku vzduchu na hodnotu 0,6 MPa. Při dalším poklesu tlaku vzduchu na hodnotu 0,4 MPa se spustí akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tohoto tlačítka. Po vzrůstu tlaku nad 0,6 MPa světlo v tlačítku zhasne.

36. Soubor pro dálkové ovládání posunovací lokomotivy obsahuje: (obr. č. 5)

- a) prosvětlovací tlačítka „**Lokomotiva - A, B**“ s bílým světlem pro volbu adresy zvolené dálkově ovládané posunovací lokomotivy;
- b) tlačítko „**Přísun**“ k volbě přísunové rychlosti;
- c) tlačítka „**Sunout rychleji**“ k volbě stanovené rychlosti. Rychlost se volí tlačítky označenými číslicemi „5“, „6“, „7“;
- d) tlačítka „**Sunout pomalu**“ k volbě stanovené rychlosti. Rychlost se volí tlačítky označenými číslicemi „1“, „2“, „3“, „4“;
- e) tlačítko „**Sunout zakázáno**“ pro povel zastavení;
- f) tlačítko „**Zpět**“ pro povel k jízdě od svážného pahrbku stanovenou rychlostí;
- g) tlačítko „**Odráz**“ pro krátkodobé zvětšení přísunové rychlosti z důvodu snazšího rozvěšení při návěstí „Sunout pomalu“;
- h) prosvětlovací tlačítko „**Vypnutí**“ se žlutým světlem pro vypnutí dálkového ovládání;
- i) tlačítko „**H**“ pro ovládání houpačky dálkově ovládané posunovací lokomotivy;

- j) ke každému tlačítku podle odst. b) až g) přísluší dvojice světelných indikací (bílé průsvitky). Rozsvícená průsvitka označená „**Vo**“ indikuje zadaný povel a rozsvícená průsvitka označená „**LOKO**“ indikuje skutečnou rychlost a směr pohybu posunovací lokomotivy. Tím je umožněna kontrola splnění zadaného příkazu.

Tlačítka podle odst. e), g) mohou být též umístěna v kolejišti, v místech uvedených ve SŘ.

37. Ovládací stůl zpravidla obsahuje tyto další ovládací a indikační prvky:

(obr.č. 3, 6)

- a) stálá červená světla průsvitek v obrazu kolejiště **indikující obsazení izolovaných úseků** v kolejišti (výhybkových, mezivýhybkových, kolejových brzd, výtažných kolejí, směrových kolejí apod.);
- b) bílé světlo „**Údržba**“ upozorňující obsluhu, že je zařízení udržováno;
- c) prosvětlovací tlačítko „**HIS**“ s červeným světlem. Při snížení izolačního stavu zařízení se rozsvítí stálým světlem a spustí se akustická návěst, kterou lze vypnout stlačením tlačítka;
- d) bílá světla „**Chod přestavníků**“ indikující odběr elektrického proudu elektromotorickými přestavníky. (Indikace může být doplněna nebo nahrazena ampermetrem);
- e) tlačítko „**Stůl den – noc**“ pro snížení intenzity svícení indikačních světél ovládacího stolu;
- f) tlačítko „**Návěstidla den – noc**“ pro snížení intenzity svícení světelných návěstidel;
- g) ovládací a indikační prvky sdělovacího zařízení.

SESTAVENÍ OPISU PRACOVNÍ TŘÍDĚNKY NA DÁLNOPISNÉM STROJI

Děrná páska pro zadání údajů do vstupní paměti zařízení se vyhotoví opisem pracovní tříděnky na dálnopisném stroji. Opis pracovní tříděnky musí obsahovat a být sestaven takto:

1. v prvním řádku záhlaví pracovní tříděnky:

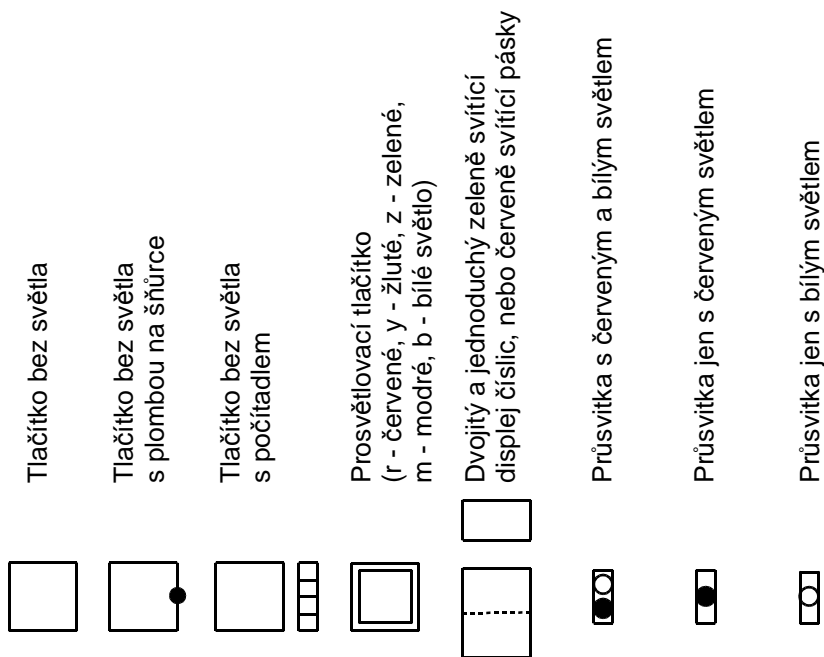
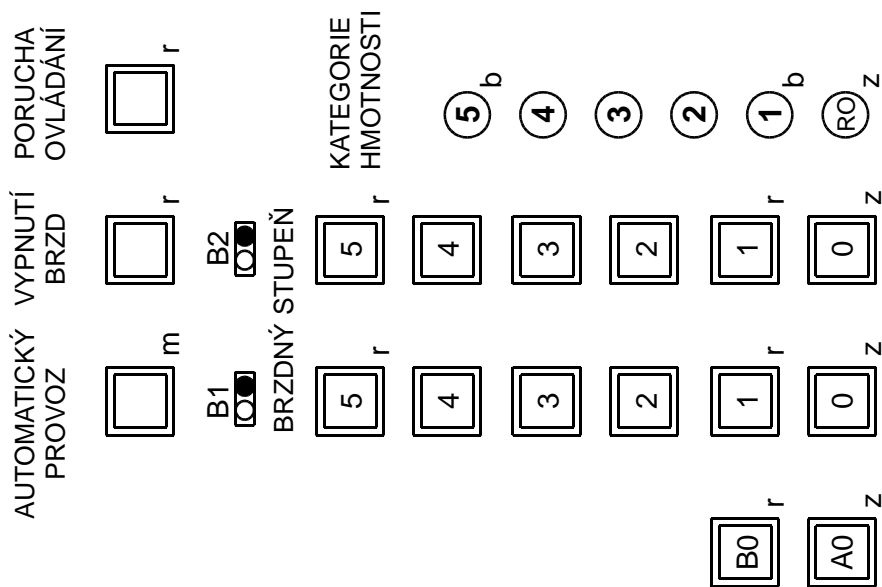
- číslo vlaku + mezera 6 úderů;
- datum sepsání pracovní tříděnky (např. „0301“ t.j. 3. ledna) + mezera 6 úderů;
- čas sepsání pracovní tříděnky (např. „0550“, t.j. 5 hod. 50 min.) + mezera 6 úderů;
- číslo vjezdové koleje a za ním bez mezery značka „Π“;

2. v dalších řádcích údaje o jednotlivých odvěsech. O každém odvěsu jsou v jednotlivém řádku tyto údaje:

- pořadové číslo odvěsu + mezera 6 úderů;
- číslo směrové koleje (další údaj bez mezery);
- počet vozů v odvěsu v závorce - např. „(3)“ + mezera 6 úderů;
- místní smluvené značky o odvěsech (např. pro zvláštní opatření při posunu, značení druhu zásilek apod.)

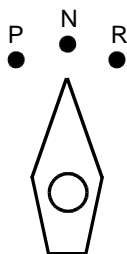
3. v posledním řádku značka „⊕“ a za ní jméno tranzitéra pracovní tříděnky u dálnopisu a jméno tranzitéra vnějšího zpracování.

Případné opravy pracovní tříděnky se napíší pod poslední řádek za slovem "Oprava". Ostatní podrobnosti pro zápis a opravy tříděnky jsou stanoveny ve zvláštních pokynech.



Obr. č. 1 Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 1

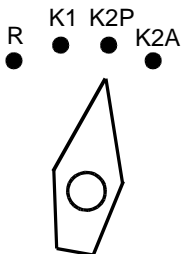
ROZŘAŽOVÁNÍ



AUTOMATICKÝ
PROVOZ



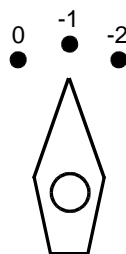
REŽIM OBSLUHY



VYPNUTÍ
BRZD



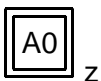
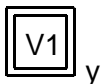
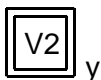
SNÍŽENÍ
BRZDNÉHO STUPNĚ



PORUCHA
OVLÁDÁNÍ



ZADÁNÍ
RYCHLOSTI



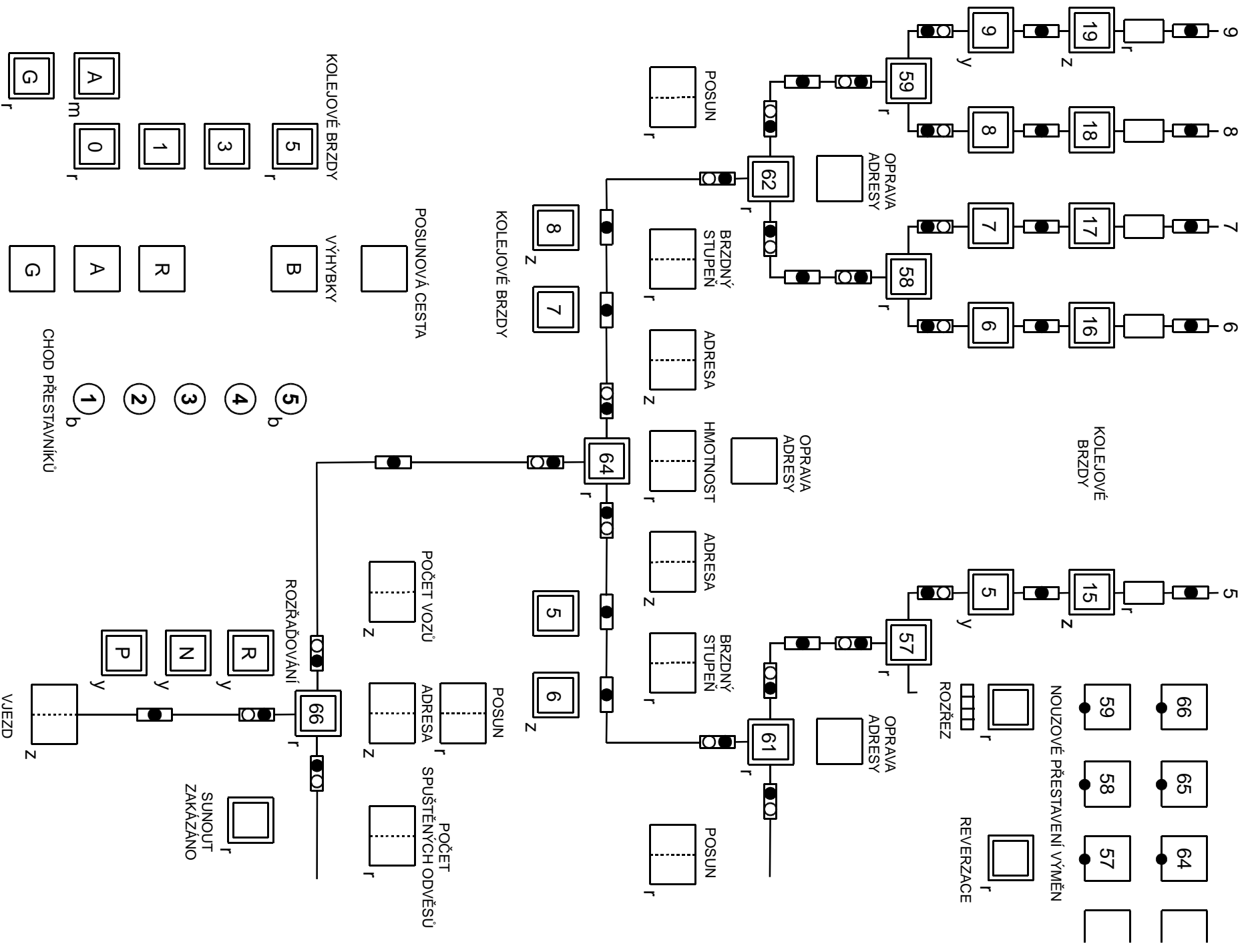
BRZDNÝ STUPEŇ



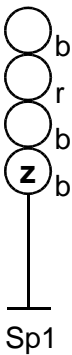
KATEGORIE
HMOTNOSTI



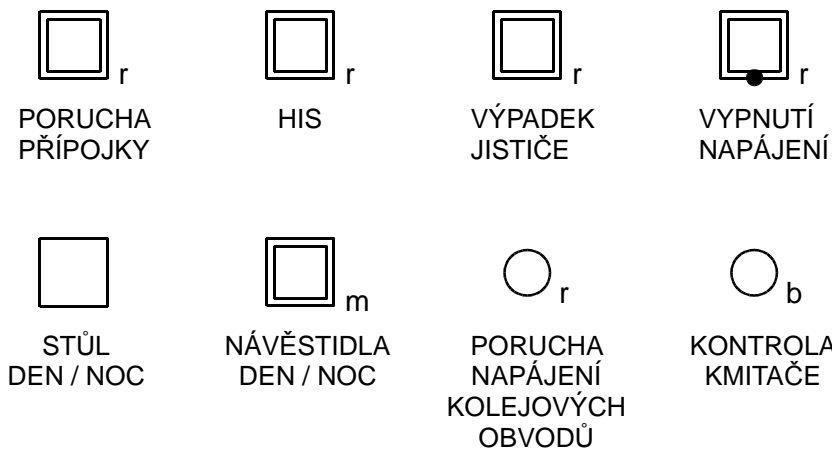
Obr. č. 2 Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 2



Obr. č. 3 Soubor pro ovládání kolejových brzd a přestavování výměn

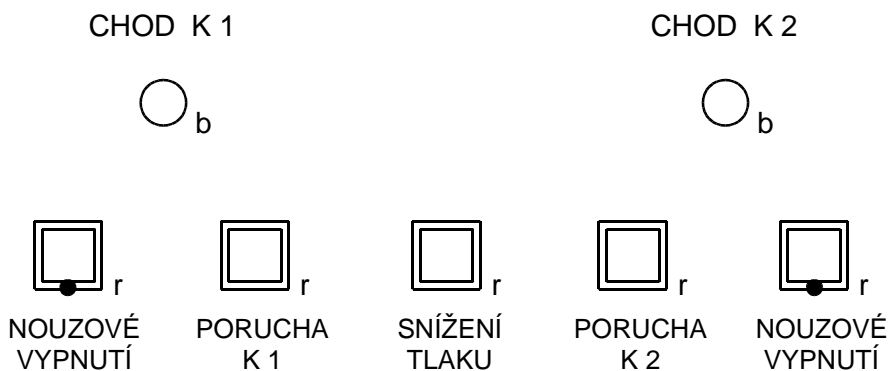


57



Obr. č. 6 Soubor kontroly napájení a ostatní ovládací a indikační prvky

KOMPRESORY



Obr. č. 7 Soubor kontroly a ovládání kompresorů

OBSAH

Záznam o změnách	3
Rozsah znalostí	4
Seznam zkratk	6
První část - ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	
I. Úvodní ustanovení	7
II. Obecná ustanovení	7
III. Dokumentace pro obsluhu	10
IV. Údržba a provozní ošetřování	10
V. Protipožární opatření	11
Druhá část – OBSLUHA SPÁDOVIŠTNÍHO ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ S RUČNĚ OVLÁDANÝMI KOLEJOVÝMI BRZDAMI A JEDNOTLIVĚ PŘESTAVOVANÝMI VÝMĚNAMI	
VI. Kolejové brzdy ovládané elektromagnetickými ventily	13
VII. Kolejové brzdy ovládané upraveným lokomotivním brzdičem	14
VIII. Výměny přestavované výměnovými řadiči	14
Třetí část – OBSLUHA SYSTÉMU KOMPAS	
IX. Soubor pro ovládání kolejových brzd	17
X. Soubor pro přestavování výměn při rozřadování	20
XI. Soubor pro zadání adres a údajů o odvěsech (klávesnice)	23
XII. Soubor pro stavění posunových cest	27
XIII. Soubor pro dálkové ovládání posunovací lokomotivy	28
Čtvrtá část – OBSLUHA ZA MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTÍ	
XIV. Doběh a záběh vozů	30
XV. Rozříznutí výměny	30
XVI. Jízdy dlouhých vozů	31
XVII. Poruchy izolovaných úseků	32
XVIII. Poruchy výhybek a elektromotorických přestavníků	33
XIX. Poruchy návěstidel	35
XX. Poruchy kolejových brzd	36
XXI. Poruchy kompresorů	36
XXII. Poruchy napájení	37
XXIII. Poruchy izolačního stavu	37
Související interní resortní předpisy, PMR	38
Související státní a oborové normy	38
Přílohy	
1. Popis spádovištního zabezpečovacího zařízení	40
2. Sestavení opisu pracovní třídky na dálnopisném stroji	52
Seznam vyobrazení	
1. Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 1	53
2. Soubor pro ovládání kolejových brzd v systému Kompas 2	54
3. Soubor pro ovládání kolejových brzd a přestavování výměn	55
4. Soubor pro zadání adres a údajů o odvěsech (klávesnice)	56
5. Soubor pro ovládání spádovištních návěstidel a dálkové ovládání posunovací lokomotivy	57
6. Soubor kontroly napájení a ostatní ovládací a indikační prvky	58
7. Soubor kontroly a ovládání kompresorů	58

Vypracoval odbor sdělovací a zabezpečovací techniky ÚŘ ČSD
 Vydalo Ústřední ředitelství ČSD v Nakladatelství dopravy a spojů – Praha
 Vytiskl NADAS – závod 02, Praha
 Vydáno 3000 výtisků