

NÁVOD PRO OBSLUHU

Zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího KBS06



O 80 612

REVIZE: 1

PLATÍ OD: 12.04.2018

SCHVÁLIL: 12.04.2018 Ing. Antonín Diviš

PODPIS:



ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.

VYDÁVÁ A ROZŠÍŘUJE: AŽD PRAHA S.R.O., ŘEDITELSTVÍ SPOLEČNOSTI – TECHNICKÝ ÚSEK, ŽIROVNICKÁ 2/3146, 106 17 PRAHA 10

Zpracovatel (OJ, útvar): ZTE VAV			
Vytvořil:	Ing. Jaroslav Kubeš		
Zpracoval:	10.04.2018	Elena Kodýtková	podpis <i>Kodýtková</i>
Zkontroloval:	11.04.2018	Ing. Libor Šimek	podpis <i>Šimek</i>

Registr revizí

Revize:	Platnost od:	Rozsah změny:
0.3	04.08.2016	Vydání dokumentu pro OP
0.4	11.12.2017	Snížení minimální doby stisku TB na 0,05 s
0.5	05.02.2018	Vydání pro účely ZHB
1	12.04.2018	Vydání pro zavedení do provozu

POČET STRAN: (VČETNĚ PŘÍLOH)		15	POČET PŘÍLOH:		1
REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	2 z(ze) 14
		ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.			

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Oprávnění k obsluze	4
1.2	Základní funkce zařízení KBS06	4
1.3	Automatická výluka kontroly bdělosti	4
2	Skladba a začlenění zařízení KBS06 do vozidla	5
3	Rozhraní zařízení KBS06 k obsluze	6
3.1	Napájení a jištění	6
3.2	Ovládací jednotka KBS06	6
3.3	Spínač řízení	7
3.4	Tlačítko bdělosti	7
3.5	Vybrané ovládací prvky vozidla	7
3.6	Uzavírací kohout	7
3.7	Spínač izolace	7
4	Zapnutí a vypnutí napájení zařízení KBS06	7
4.1	Zapnutí napájení zařízení KBS06	7
4.2	Vypnutí napájení zařízení KBS06	7
5	Provozní režimy zařízení KBS06	7
5.1	Provozní režim Bez napájení	8
5.2	Provozní režim Inicializace	8
5.3	Provozní režim Pohotovost	8
5.4	Provozní režim Provoz	9
5.5	Provozní režim Posun	9
5.6	Provozní režim Závěs	10
5.7	Provozní režim Spánek	10
5.8	Provozní režim Izolace	10
5.9	Provozní režim Nouzové brzdění	11
5.10	Souhrn provozních režimů	12
6	Porucha zařízení KBS06	13
6.1	Projev poruchy	13
6.2	Postup v případě poruchy	13
7	Signalizace zařízení KBS06 strojvedoucímu	14
7.1	Akustická signalizace	14
7.2	Optická signalizace modrým světlem	14

Seznam obrázků

Obr. 1: Skladba a začlenění zařízení KBS06 do drážního vozidla	5
Obr. 2: Ovládací jednotka KBS06	6

Seznam příloh

1. Použité zkratky a pojmy

1 Úvod

V tomto návodu pro obsluhu se úplný název Zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího KBS06 nahrazuje zkráceným názvem zařízení KBS06.

Název Jednotka ovládací JOV-200 se v tomto textu nahrazuje názvem Ovládací jednotka KBS06.

1.1 Oprávnění k obsluze

Obsluhou zařízení KBS06 může být pověřena pouze osoba, která byla řádně a prokazatelně seznámena s tímto Návodem pro obsluhu O 80 612 a prakticky zacvičena a přezkoušena. Toto seznámení, praktické zacvičení a přezkoušení smí provádět jen oprávněný pracovník provozovatele nebo AŽD Praha s.r.o.

1.2 Základní funkce zařízení KBS06

Zařízení KBS06 vykonává v závislosti na zvoleném provozním režimu čtyři základní funkce:

1. **Kontrolu bdělosti** v provozním režimu Provoz, spočívající v periodickém potvrzování bdělosti strojvedoucího stisknutím tlačítka bdělosti v definovaných časových intervalech.
2. **Kontrolu oprávněnosti pohybu vozidla** v provozních režimech Provoz a Posun, spočívající ve vyhodnocování signálu Nesoulad. Signál Nesoulad je výstupním signálem rychloměru. Pokud rychloměr tímto výstupním signálem nedisponuje, pak zařízení KBS06 tuto funkci nevykonává.
3. **Kontrolu maximální rychlosti** v provozním režimu Posun.
4. **Funkci výkonnou** spočívající v zavedení nouzového brzdění při negativním výsledku kontrolních funkcí.

1.3 Automatická výluka kontroly bdělosti

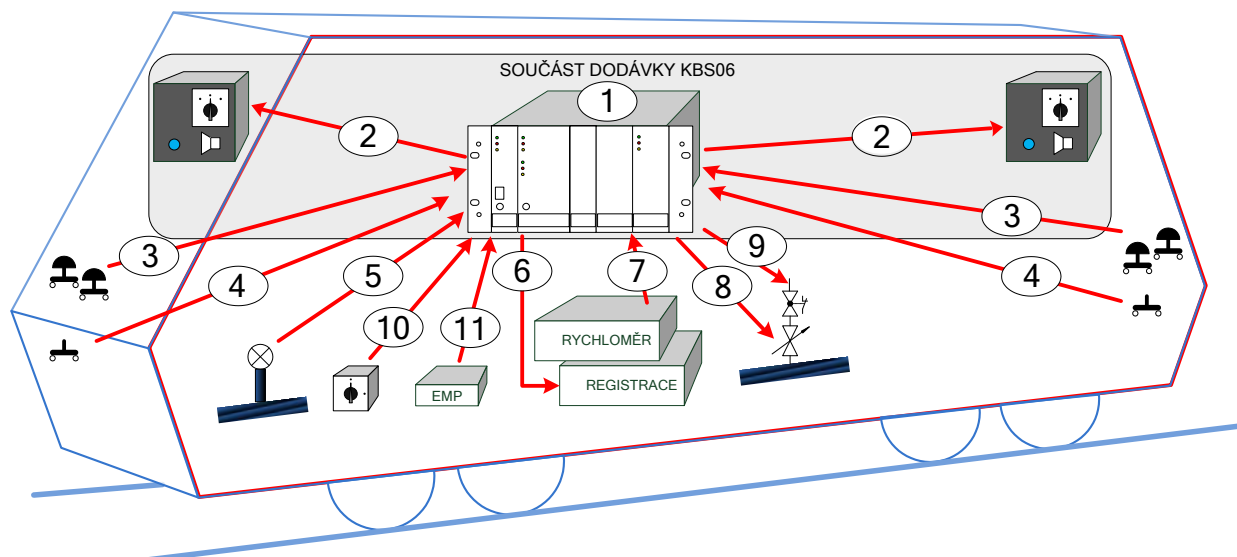
Funkce kontroly bdělosti je automaticky vyloučena (AV) při současném splnění následujících podmínek:

- vozidlo stojí (rychlost vozidla je nižší než 10 km/h),
- vozidlo je zabrzděno přidavnou brzdou (tlak v potrubí přidavné brzdy je větší než 1,5 baru),
- uzavírací kohout ventilu elektromagnetického s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy (UK) je otevřen.

REVIZE 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 4 z(ze) 14
	ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.	

2 Skladba a začlenění zařízení KBS06 do vozidla

Na následujícím obrázku jsou zobrazeny komponenty zařízení KBS06, jejich začlenění do drážního vozidla a spolupracující zařízení.



Obr. 1: Skladba a začlenění zařízení KBS06 do drážního vozidla

Komponenty zařízení KBS06 (součásti dodávky)

1. Panel KBS06
2. Ovládací jednotka KBS06

Spolupracující zařízení (součásti vybavení vozidla)

3. Tlačítka bdělosti (TB)
4. Spínače řízení (SR)
5. Spínač výluky tlakový v potrubí přídatné brzdy (AV_P)
6. Registrační zařízení
7. Rychloměr
8. Ventil elektromagnetický s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy (EMV)
9. Uzavírací kohout ventilu elektromagnetického s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy (UK)

Volitelná spolupracující zařízení (doporučené vybavení vozidla)

10. Spínač izolace (SI)
11. Převodník elektromechanický (EMP)

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	5 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

3 Rozhraní zařízení KBS06 k obsluze

3.1 Napájení a jištění

Napájení zařízení KBS06 se zapíná hlavním vypínačem lokomotivní baterie.

Napájení zařízení KBS06 je jištěno jističem umístěným v hlavním rozvaděči na pozici s označením „KBS06“. Tento jistič je určen pouze pro zařízení KBS06.

Napájení EMV, který je ze zařízení KBS06 ovládán, je jištěno samostatným jističem označeným „KBS06-EMV“.

3.2 Ovládací jednotka KBS06

Ovládací jednotka KBS06 je umístěna na každém stanovišti strojvedoucího v jeho dosahu.

Obsahuje přepínač provozních režimů, modré světlo, akustickou výstrahu, ovladač hlasitosti akustické výstrahy a jas modrého světla a světelný senzor k automatické regulaci jas modrého světla.

Přepínač provozních režimů slouží k volbě provozního režimu Posun, Provoz nebo Závěs.

Akustická výstraha upozorňuje na požadavek na obsluhu funkce kontroly bdělosti a signalizuje specifické stavy KBS06, viz kapitola 7.1.

Modré světlo signalizuje trvalým svitem výlukou kontroly bdělosti a blikáním zavedení nouzového brzdění, viz kapitola 7.2.



Obr. 2: Ovládací jednotka KBS06

Tlačítka + a – jsou určena k nastavení jas modrého světla a hlasitosti akustické výstrahy. Pokud modré světlo trvale svítí déle než 0.5 s, nastavuje se jas. Pokud Akustická výstraha trvale zní déle než 0.5 s (i při svitu modrého světla) nastavuje se hlasitost.

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	6 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

3.3 Spínač řízení

Informace o obsazení stanoviště je odvozena z polohy spínače řízení (SR) na daném stanovišti. Je-li spínač řízení zapnut, je stanoviště obsazeno.

3.4 Tlačítko bdělosti

Tlačítko bdělosti (TB) slouží k obsluze funkce kontroly bdělosti strojvedoucího.

Je umístěno na ovládacím pultu a jeho hlavice je svým designem odlišena od zbytku ovládacích prvků.

Tlačítko bdělosti je obsluhováno stiskem trvajícím po dobu od 0,05 do 2 s a následným uvolněním. Pouze taková doba stisku je považována za korektní.

Tlačítko bdělosti vybavuje kontrolu bdělosti až po uvolnění.

3.5 Vybrané ovládací prvky vozidla

Obsluha vybraných ovládacích prvků vozidla vybavuje za definovaných provozních situací kontrolu bdělosti strojvedoucího, pokud je vozidlo osazeno elektromechanickým převodníkem (EMP) pro tento účel. Typicky je na tento převodník připojeno tlačítko píšťaly, ovladač brzdíče a řídicí páka.

3.6 Uzavírací kohout

UK slouží k odizolování vlivu EMV na průběžnou brzdu a vyloučení brzdícího účinku v případě poruchy EMV nebo v případě dopravovaného HV s vypnutým bateriovým zdrojem. Typicky je umístěn v těsné blízkosti EMV ovládaného z KBS06 a je označen žlutě.

3.7 Spínač izolace

Spínač izolace slouží k odizolování vlivu zařízení KBS06 na průběžnou brzdu a vyloučení brzdícího účinku. Typicky je umístěn v blízkosti Panelu KBS06.

4 Zapnutí a vypnutí napájení zařízení KBS06

4.1 Zapnutí napájení zařízení KBS06

Nejprve se strojvedoucí přesvědčí, zda jsou všechny poruchy zařízení KBS06 uvedené v Záznamníku poruch odstraněny, UK otevřen a zaplombován a SI v poloze 0 a zaplombován. Není-li vše v pořádku, musí strojvedoucí postupovat v souladu s předpisy provozovatele pro tuto situaci.

Zapnutí napájení zařízení KBS06 se provádí hlavním vypínačem lokomotivní baterie.

Zařízení KBS06 startuje asi 13 s. Úspěšné dokončení startovací procedury (Inicializace) je indikováno akustickou výstrahou v podobě tří krátkých tónů, viz kapitola 7.1.

Pokud nezazní indikace úspěšného dokončení startovací procedury, je nutné považovat zařízení KBS06 za porouchané a postupovat dále podle kapitoly 6.

4.2 Vypnutí napájení zařízení KBS06

Vypnutí napájení zařízení KBS06 se provádí hlavním vypínačem lokomotivní baterie.

Vypnutí napájení zařízení KBS06 se neprovádí jističem.

5 Provozní režimy zařízení KBS06

Podle aktuální provozní situace pracuje zařízení KBS06 v některém z následujících provozních režimů:

- Bez napájení,
- Inicializace,

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	7 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

- Pohotovost,
- Provoz,
- Závěs,
- Posun,
- Spánek,
- Izolace,
- Nouzové brzdění.

Volba provozních režimů Provoz, Závěs nebo Posun se provádí přepínačem provozních režimů na ovládací jednotce obsazeného stanoviště.

Volba provozního režimu Spánek je možná pouze z nadřazeného systému.

Zvolený provozní režim je jednou z veličin, které reprezentují činnost zařízení KBS06. Tyto veličiny jsou registrovány a zpětně dohledatelné.

Jednotlivé provozní režimy jsou blíže popsány v následujících kapitolách.

5.1 Provozní režim Bez napájení

Provozní režim Bez napájení se používá v případech:

- odstavené HV,
- porucha zařízení KBS06.

V bezporuchovém stavu (jistič zařízení KBS06 sepnut) je zařízení KBS06 bez napájení jen tehdy, je-li vypnut bateriový zdroj HV.

V provozním režimu Bez napájení není prováděna žádná kontrolní funkce a modré světlo je zhasnuto. EMV není vybuzen a potrubí průběžné brzdy je otevřeno do atmosféry.

V provozním režimu Bez napájení nevyžaduje zařízení KBS06 žádnou obsluhu.

5.2 Provozní režim Inicializace

Po zapnutí bateriového zdroje HV přechází zařízení KBS06 automaticky do provozního režimu Inicializace.

V průběhu inicializace probíhají testy systému trvající asi 13 s. EMV není vybuzen a potrubí průběžné brzdy je otevřeno do atmosféry. Z důvodu zabránění úniku vzduchu ze vzduchojemů je doporučeno, aby strojvedoucí zavedl závěr brzdíče.

V průběhu inicializace není prováděna žádná kontrolní funkce a modré světlo je zhasnuto.

Úspěšné dokončení inicializace je indikováno akustickou výstrahou v podobě tří krátkých tónů, viz kapitola 7.1.

5.3 Provozní režim Pohotovost

Provozní režim Pohotovost se používá v provozních situacích, kdy na HV není aktivováno ani jedno stanoviště strojvedoucího, přestože je bateriový zdroj HV zapnutý.

Provozní režim Pohotovost je určen k:

- jízdě činného vloženého HV, vzdáleně řízeného,
- jízdě činného HV ovládaného z řídicího vozu v čele vlaku,
- přepravě HV se zapnutým bateriovým zdrojem,
- pohotovosti HV k vystavení do provozu,
- přechodu obsluhy mezi stanovišti.

Do provozního režimu Pohotovost přechází zařízení KBS06 automaticky po úspěšném dokončení inicializace a setrvává v něm, dokud není spínačem řízení aktivováno stanoviště.

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	8 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

V provozním režimu Pohotovost neprovádí zařízení KBS06 žádné kontrolní funkce. EMV je vybuzen a potrubí průběžné brzdy je uzavřeno. Modré světlo je zhasnuto.

V provozním režimu Pohotovost nevyžaduje zařízení KBS06 žádnou obsluhu.

V provozním režimu Pohotovost musí být vozidlo zajištěno proti neoprávněnému pohybu vlastními prostředky vozidla!

5.4 Provozní režim Provoz

Provozní režim Provoz slouží pro jízdu jako:

- činné vlakové HV,
- činné přípřežní HV,
- činné postrkové HV provádějící nezavěšený postrk,
- jízda HV vzad.

V provozním režimu Provoz se provádí:

- kontrola bdělosti,
- kontrola oprávněnosti pohybu vozidla,
- funkce výkonná.

Do provozního režimu Provoz přechází zařízení KBS06 z režimu Pohotovost po zapnutí SR.

Při jízdě se vyžaduje periodická kontrola bdělosti strojvedoucího obsluhou TB na obsazeném stanovišti nebo vybraného ovládacího prvku připojeného k zařízení KBS06 prostřednictvím EMP, je-li použit.

V čase 4 s před ukončením povolené doby mezi obsluhami kontroly bdělosti se spustí souvislá akustická výstraha a nedojde-li v průběhu této výstrahy k obsluze kontroly bdělosti, je zavedeno nouzové brzdění.

Maximální povolená doba mezi obsluhami kontroly bdělosti je 9,5 s pro první obslužení kontroly bdělosti po rozjezdu a 20 s pro druhé a další potvrzení.

Pokud je ke zařízení KBS06 připojen EMP, lze místo stisku TB vybavit obsluhu kontroly bdělosti pomocí vybraných ovládacích prvků (typicky tlačítka píšťaly, ovladač brzdiče a řídicí páka). Obsluha pomocí EMP jako ekvivalent stisku TB není akceptována pro první obslužení kontroly bdělosti po rozjezdu.

Po obslužení kontroly bdělosti se na 4 s rozsvítí modré světlo.

Modré světlo je rovněž rozsvíceno na stojícím vozidle, zabrzděném přidavnou brzdou.

Pokud strojvedoucí během svícení modrého světla obslouží kontrolu bdělosti, je po dobu stisku TB dávana trvalá akustická výstraha.

Není-li směr jízdy v souladu s volbou směrové páky, je zavedeno nouzové brzdění.

Dojde-li k poruše výstupních obvodů rychloměru jako zdroje informace o rychlosti vozidla a rychloměr poskytuje nekonsistentní informace o rychlosti, je trvale prováděna kontrola bdělosti strojvedoucího. Algoritmy svícení modrého světla a spouštění akustické výstrahy jsou v tomto případě stejné jako při jízdě bez poruchy. Tento nouzový režim je určen pouze na nouzové dojetí. Strojvedoucí musí postupovat v souladu s předpisy provozovatele pro jízdu se zařízením pro kontrolu bdělosti v poruše.

5.5 Provozní režim Posun

Provozní režim Posun se používá v provozních situacích:

- posun tažením vozidel,
- posun sunutím vozidel,
- posun samotného hnacího vozidla,
- zkouška brzdy hnacího vozidla (ZBHV).

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	9 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

Aktivace provozního režimu Posun se provádí přepnutím přepínače provozních režimů na obsazeném stanovišti do polohy Posun. Před přepnutím musí být splněna podmínka automatické výluky, viz kapitola 1.3. Pokud tato podmínka splněna není, zůstává zařízení KBS06 v provozním režimu Provoz i po přepnutí přepínače do polohy Posun.

V provozním režimu Posun kontroluje zařízení KBS06 maximální rychlosti 40 km/h. V případě jejího překročení je obsluha na tuto skutečnost nejprve upozorněna akustickou výstrahou, a pokud nedojde v průběhu časového intervalu 5 s ke snížení rychlosti pod 40 km/h je zavedeno nouzové brzdění.

V provozním režimu Posun modré světlo trvale svítí a kontrola bdělosti se neprovádí.

Není-li směr jízdy v souladu s volbou směrové páky, je zavedeno nouzové brzdění.

Dojde-li k deaktivaci stanoviště vypnutím SR, přejde zařízení KBS06 do provozního režimu Pohotovost.

Pokud strojvedoucí v provozním režimu Posun stiskne TB, po dobu stisku tlačítka je dávana trvalá akustická výstraha.

Dojde-li k poruše výstupních obvodů rychloměru jako zdroje informace o rychlosti vozidla a rychloměr poskytuje nekonsistentní informace o rychlosti, je zavedeno nouzové brzdění. Strojvedoucí musí postupovat v souladu s předpisy provozovatele pro jízdu se zařízením pro kontrolu bdělosti v poruše.

V provozním režimu Posun nevyžaduje zařízení KBS06 žádnou obsluhu, jestliže:

- směr jízdy je v souladu s volbou směrové páky a
- vozidlo se pohybuje rychlostí menší než 40 km/h.

5.6 Provozní režim Závěs

Provozní režim Závěs je určen pro pohyb nikoliv vedoucího činného HV s obsazeným stanovištěm, které není elektricky propojeno s vedoucím HV (není vzdáleně řízeno), například při zavěšeném postrku.

Aktivace provozního režimu Závěs se provádí přepnutím přepínače provozních režimů na obsazeném stanovišti do polohy Závěs. Před přepnutím musí být splněna podmínka automatické výluky. Pokud tato podmínka splněna není, zůstává zařízení KBS06 v provozním režimu Provoz i po přepnutí přepínače do polohy Závěs.

V provozním režimu Závěs se neprovádí žádná kontrola. Modré světlo trvale svítí.

Pokud dojde na HV v provozním režimu Závěs k deaktivaci stanoviště vypnutím SR, přejde zařízení KBS06 do provozního režimu Pohotovost.

5.7 Provozní režim Spánek

Provozní režim Spánek slouží pro jízdu pod jiným vlakovým zabezpečovacím zařízením. Přepnutí do toho režimu je možné pouze z provozního režimu Provoz aktivací příslušného vstupu zařízení KBS06 signálem z nadřazeného zařízení a musí být prováděno výhradně v souladu s předpisy provozovatele pro tuto provozní situaci.

V provozním režimu Spánek se neprovádí žádná z kontrolních funkcí a v bezporuchovém stavu ani funkce výkonná. EMV je vybuzen a potrubí průběžné brzdy je uzavřeno. Modré světlo je trvale zhasnuto.

V provozním režimu Spánek nevyžaduje zařízení KBS06 žádnou obsluhu.

5.8 Provozní režim Izolace

Provozní režim Izolace slouží k odizolování vlivu zařízení KBS06 na průběžnou brzdu při poruše zařízení KBS06. Izolace se provádí přepnutím spínače izolace SI do polohy 1. Izolace musí být prováděna výhradně v souladu s předpisy provozovatele. V provozním režimu Izolace nevyžaduje zařízení KBS06 žádnou obsluhu.

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	10 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

5.9 Provozní režim Nouzové brzdění

Provozní režim Nouzové brzdění slouží k nouzovému zastavení HV.

K přechodu do provozního režimu Nouzové brzdění může dojít z několika důvodů:

- neobsloužení kontroly bdělosti nebo pozdní či nekorektní stisk TB,
- není-li směr jízdy v souladu s volbou směrové páky,
- po překročení rychlosti 40 km/h v provozním režimu Posun,
- při poruše zařízení KBS06.

Provozní režim Nouzové brzdění je v bezporuchovém stavu indikován až do jeho zrušení blikajícím modrým světlem.

K odvolání provozního režimu Nouzové brzdění se postupuje následovně:

- po zastavení vozidla strojvedoucí zabrzdí přidavnou brzdou,
- strojvedoucí 3× stiskne TB.

Úspěšné odvolání provozního režimu Nouzové brzdění je signalizováno akusticky v podobě 3 krátkých po sobě jdoucích tónů a zhasnutím modrého světla.

REVIZE 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 11 z(ze) 14
	ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.	

5.10 Souhrn provozních režimů

Provozní režimy a funkcionality zařízení KBS06 při jednotlivých provozních režimech jsou shrnuty v následující tabulce:

Provozní režim	Použití v provozní situaci	Kontrola rychlosti	Kontrola bdělosti	Kontrola pohybu
Bez napájení	- Odstavené HV - Porucha KBS06	X	X	X
Inicializace	Start KBS06	X	X	X
Pohotovost (SR vypnut)	- Jízda činného vloženého HV, vzdáleně řízeného - Jízda činného HV ovládaného z řídícího vozu v čele vlaku - Dopravované HV se zapnutým bateriovým zdrojem - Přechod obsluhy mezi stanovišti - Pohotovost HV k vystavení do provozu	X	X	X
Provoz	- Jízda činného vlakového HV - Jízda činného přípravního HV - Jízda činného postrkového HV provádějící nezavěšený postrk - Jízda HV vzad	X	✓	✓
Posun	- Posun tažením vozidel - Posun sunutím vozidel - Posun samotného hnacího vozidla - Zkouška brzdy hnacího vozidla	✓ ¹	X	✓
Závěs	Zavěšený postrk	X	X	X
Spánek	Jízda pod jiným vlakovým zabezpečovačem	X	X	X
Izolace	Porucha KBS06	X	X	X

¹ Při překročení 40 km/h je vydána akustická výstraha a po 5 s zavedeno nouzové brzdění.

6 Porucha zařízení KBS06

6.1 Projev poruchy

Za poruchový stav se považuje:

- neúspěšné dokončení Inicializace,
- zavedení nouzového brzdění bez chyby obsluhy, přičemž je nemožné postupem dle kapitoly 5.9 tento povel zrušit,
- pokud se zařízení KBS06 nechová správně, tak jak je specifikováno v předcházejících kapitolách 4 a 5.

6.2 Postup v případě poruchy

Rozhodne-li strojvedoucí na základě kapitoly 6.1, že nastala porucha, postupuje krok za krokem následovně:

1. Zastaví vozidlo a zabrzdí přidavnou brzdou.
2. Překontroluje stav jističů KBS06 a KBS06-EMV.
3. Restartuje zařízení KBS06 vypnutím a opětovným zapnutím (po cca 5 s) jističe KBS06.
4. Vyčká do akustické signalizace pro indikování úspěšně dokončené inicializace zařízení KBS06, nejdéle však 1 minutu.
5. Jestliže došlo k odstranění poruchy, může pokračovat v jízdě. Jestliže nedošlo k odstranění poruchy či nebylo akusticky signalizováno úspěšné dokončení inicializace zařízení KBS06, pokračuje dle následujících bodů.
6. Spínač izolace SI se přepne do polohy 1 a tím odizoluje zařízení KBS06 od vlivu na průběžnou brzdu.
7. Do Záznamníku poruch zapíše záznam o poruše zařízení KBS06 s udáním data a času podle údaje rychloměru, svého identifikačního čísla a záznam podepíše.

V případě poruchy je další jízda vozidla možná pouze v souladu s předpisy provozovatele pro jízdu s KBS06 v poruše!

REVIZE	1	PLATÍ OD:	12.04.2018	STRANA:	13 z(ze) 14
 ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.					

7 Signalizace zařízení KBS06 strojvedoucím

7.1 Akustická signalizace



Trvalý, dlouhý, modulovaný tón

- **požadavek na obsluhu tlačítkem bdělosti**
↳ trvá až do korektní obsluhy kontroly bdělosti nebo zahájení nouzového brzdění

- **stisk tlačítka bdělosti v době výluky kontroly bdělosti**
↳ trvá až do uvolnění tlačítka



Přerušovaný, dlouhý tón

- **požadavek na snížení rychlosti v Posunu**
↳ trvá až do snížení rychlosti pod 40km/h nebo zahájení nouzového brzdění



3× krátký tón

- **úspěšně dokončená inicializace KBS06**
- **úspěšné odvolání nouzového brzdění**

7.2 Optická signalizace modrým světlem



Trvalé svícení

- **výluka kontroly bdělosti**
↳ trvá až do skončení výluky kontroly bdělosti



Trvalé přerušované svícení

- **zavedeno nouzové brzdění**
↳ trvá až do úspěšného zrušení nouzového brzdění

Použité zkratky

AV	Automatická výluka.
EMP	Elektromechanický převodník.
EMV	Ventil elektromagnetický s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy.
HV	Hnací vozidlo.
KBS06	Zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího KBS06.
SI	Spínač izolace.
SR	Spínač řízení.
TB	Tlačítko bdělosti.
UK	Uzavírací kohout ventilu elektromagnetického s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy.
VA	Akustická výstraha (Výstraha akustická).

Použité pojmy

Automatická výluka	Stav, kdy vozidlo stojí, je zabrzděno přidavnou brzdou a je otevřen UK.
Modré světlo	Stav zařízení KBS06 indikovaný svícením modrého světla na Ovládací jednotce KBS06, kdy kontrola bdělosti je buď v dočasné výluce po obsluze kontroly bdělosti, nebo v automatické výluce AV.
Strojvedoucí	Zdravotně a odborně způsobilá osoba řídící drážní vozidlo.
Akustická výstraha	Akustické upozornění strojvedoucího.

REVIZE 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 1 z(ze) 1
	ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU AŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ AŽD PRAHA S.R.O.	