

NÁVOD PRO ÚDRŽBU

Zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího KBS06



U 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>šim</i>

Registr revizí

Revize:	Platnost od:	Rozsah změny:
0.4	04.08.2016	Vydání dokumentu pro OP
0.5	05.02.2018	Vydání pro účely ZHB
1	12.04.2018	Zadání pro zavedení do provozu


POČET STRAN: (VČETNĚ PŘÍLOH) 35

POČET PŘÍLOH: 6

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 2 z(ze) 26
 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	5
1.1	Oprávnění k údržbě	5
2	Základní popis zařízení KBS06	6
2.1	Začlenění zařízení KBS06 do drážního vozidla	6
2.2	Panel KBS06	7
2.3	Ovládací jednotka KBS06	10
3	Údržba zařízení KBS06	11
3.1	Prohlídka Pr1	11
3.1.1	Kontrola Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení	11
3.1.2	Kontrola diagnostických LED jednotek Panelu KBS06	11
3.1.3	Ověření schopnosti zavést nouzové brzdění	11
3.1.4	Kontrola zaplombování Panelu, UK a SI	12
3.1.5	Ukončení prohlídky	12
3.2	Prohlídka Pr2	12
3.2.1	Ověření funkčnosti zařízení KBS06	13
3.2.2	Kontrola registrací	14
3.2.3	Kontrola správného data a času v jednotce JC DL311	15
3.2.4	Vizuální prohlídka mechanického stavu zařízení KBS06	15
3.2.5	Měření izolačních stavů	15
3.2.6	Ukončení prohlídky Pr2	15
3.3	Prohlídka PrX	15
3.3.1	Kontrola připravenosti k jízdě	16
4	Přehled o údržbě zařízení KBS06	16
5	Komplexní prohlídka	16
6	Postup údržby v případě poruchy zařízení KBS06	16
6.1	Ztráta napájení	17
6.2	Indikace poruchového stavu	17
6.3	Nezavedení nouzového brzdění	17
6.4	Nesvítilí modré světlo	17
6.5	Nefunkční akustická výstraha	18
6.6	Nefunkční TB	18
6.7	Nefunkční EMP	19
6.8	Nefunkční automatická výluka	19
6.9	Nefunkčnost provozního režimu Posun	19
6.10	Nefunkčnost provozního režimu Spánek	20
6.11	Nefunkční volba stanoviště	20
6.12	Nefunkční rozhraní mezi zařízením KBS06 a rychloměrem	20
6.13	Nefunkční registrace SPA, POS, ZAV, TB, KM, NS	21
6.14	Nefunkční registrace stavu UK	21
6.15	Nefunkční registrace stavu SI	21
6.16	Nefunkční registrace stavu EMV	21
6.17	Snížený izolační odpor svorek KBS06Izol1, KBS06Izol2, KBS06Izol3	21
6.18	Aktivace nouzového brzdění vlivem poruchy	22
7	Průvodní karta KBS06	22
8	Hlavní komponenty a náhradní díly	22
9	Nakládání s vadnými díly	23
10	Nástroje údržby zařízení KBS06	23
10.1	Prohlížeč diagnostických dat VZ	23
10.2	Stahovač diagnostických dat VZ	23
10.3	Programátor VZ II	23
10.4	Minimální požadavky pro instalaci SW nástrojů	23

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 3 z(ze) 26
 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.		

11	Pokyny dodavatele	24
11.1	Výměna dílů obecně	24
11.2	Výměna dílů v Panelu KBS06	24
11.2.1	Obecně	24
11.2.2	Demontáž a montáž zadního krytu Panelu KBS06	24
11.2.3	Výměna modulu JBAF009	24
11.2.4	Výměna bloku JPFA003	25
11.2.5	Výměna modulu JBVC001	25
11.3	Výměna jednotky JCDL311	25
11.4	Vnitřní testy zařízení KBS06	25
12	Doplňující údaje	25
12.1	Náhradní díly	25
12.2	Obchodně-technická dokumentace	25
12.3	Související dokumentace	26
12.4	Objednávání	26
12.5	Servis	26
12.6	Informace	26

Seznam obrázků

Obr. 1:	Skladba a začlenění zařízení KBS06 do drážního vozidla	6
Obr. 2:	Principiální blokové schéma Panelu KBS06	7
Obr. 3:	Propojovací sestava Panelu KBS06	8
Obr. 4:	Uspořádání jednotek v Panelu KBS06 - pohled zepředu	9
Obr. 5:	Ovládací jednotka KBS06	10
Obr. 6:	Schéma zapojení Ovládací jednotky KBS06	10

Seznam tabulek

Tab. 1:	Souhrn prohlídky Pr1	11
Tab. 2:	Souhrn prohlídky Pr2	12
Tab. 3:	Souhrn prohlídky PrX	16
Tab. 4:	Hlavní komponenty zařízení KBS06	22
Tab. 5:	Náhradní díly zařízení KBS06	22

Seznam příloh

- 1 Použité zkratky a pojmy (3 strany)
- 2 LED indikace stavu jednotek (2 strany)
- 3 Začlenění zařízení KBS06 do vozidla (2 strany)
- 4 Přehled o údržbě zařízení KBS06: Záznam o prohlídce Pr2
- 5 Průvodní karta KBS06

1 Úvod

Tento dokument obsahuje návod pro údržbu zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího KBS06, č.v. 806125300 (Panel KBS06) a č.v. 806125400 (Jednotka ovládací JOV-200).

V tomto Návodu pro údržbu 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.

Cílem údržby je:


- prevence,
- kontrola bezporuchovosti zařízení KBS06,
- zprovoznění zařízení KBS06 v poruše.

Tento návod neřeší údržbu ostatních prvků a zařízení, se kterými zařízení KBS06 spolupracuje.

1.1 Oprávnění k údržbě

Údržbu zařízení KBS06 smí provádět pouze pracovník s platným osvědčením pro tuto činnost, vydaným AŽD Praha s.r.o. a s patřičnou kvalifikací dle vyhl. 50/1978 Sb.

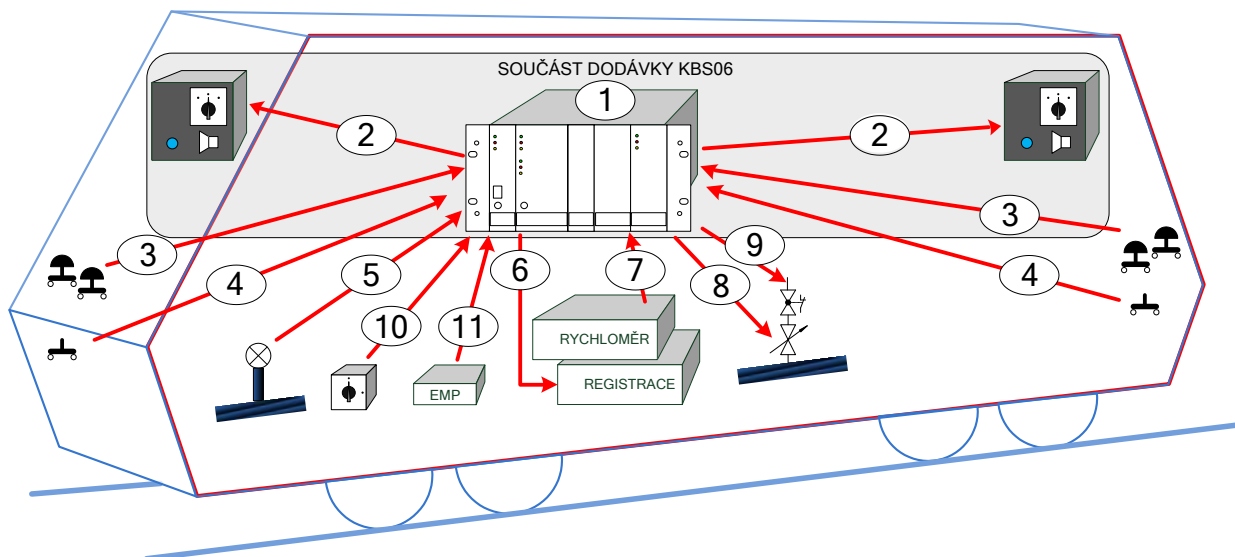
Základním předpokladem je, že pracovník provádějící údržbu zná technickou stránku zařízení KBS06 tak, jak je uvedeno v Technickém popisu T 80 612 a umí ovládat zařízení KBS06 tak, jak je popsáno v Návodu pro obsluhu O 80 612.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 5 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

2 Základní popis zařízení KBS06

2.1 Začlenění zařízení KBS06 do drážního 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 KBS006 (součásti dodávky)

1. Panel KBS06
2. Ovládací jednotka KBS06

Spolupracující zařízení (součásti vybavení vozidla)

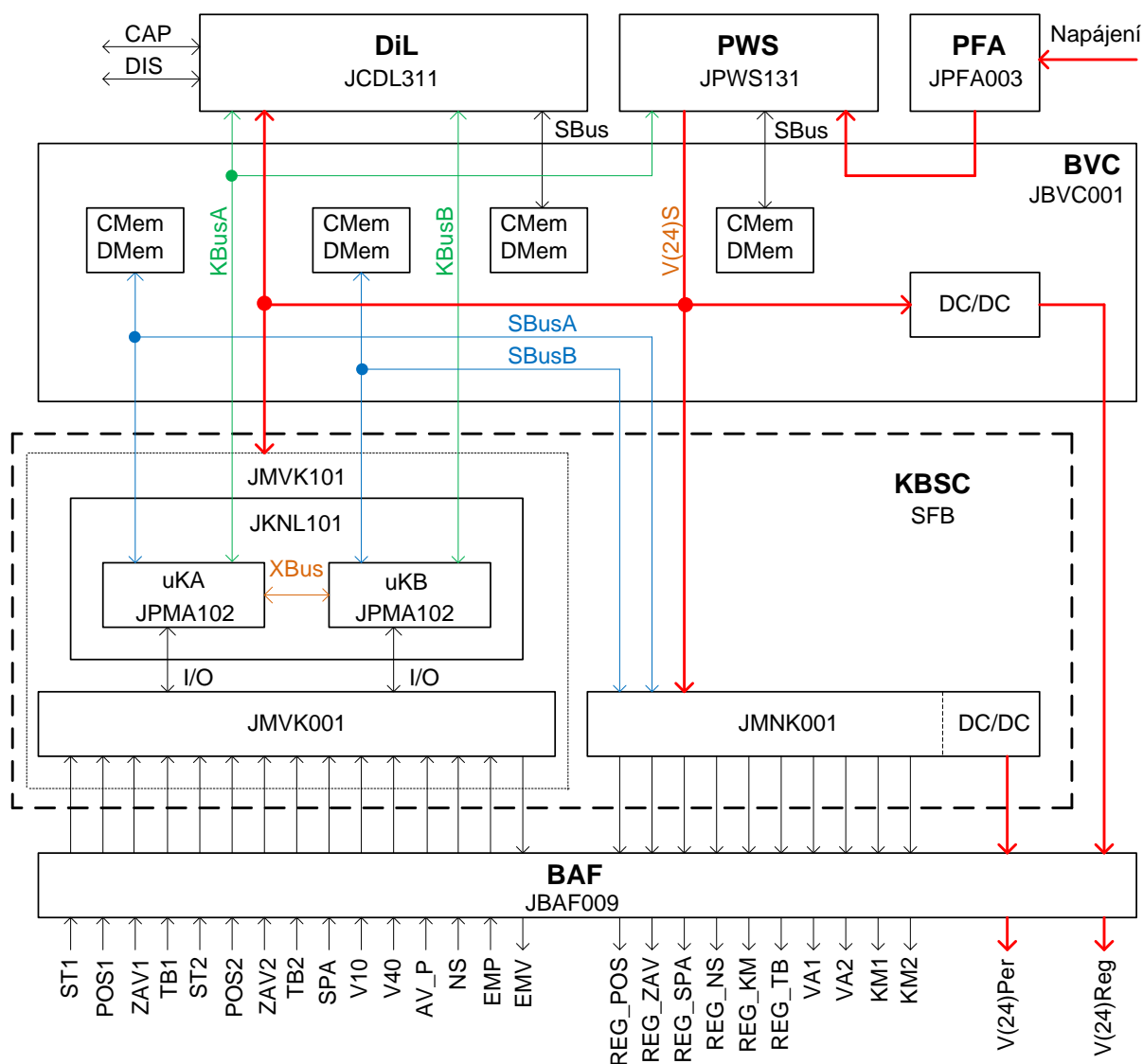
3. Tlačítka bdělosti (TB)
4. Spínače řízení (SR)
5. Spínač výluky tlakový v potrubí přídatné brzdy
6. Registrační zařízení
7. Rychloměr
8. Ventil elektromagnetický s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy (EMV)
9. Uzavírací kohout ventilu elektromagnetického s bezpečnostním šoupátkem v potrubí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

Volitelná spolupracující zařízení (doporučené vybavení vozidla)

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

2.2 Panel KBS06

Principiální blokové schéma Panelu KBS06 bez zobrazení vnějších prvků je uvedeno na následujícím obrázku.




Obr. 2: Principiální blokové schéma Panelu KBS06

Subsystém PWS zajišťuje napájení KBS06 a je realizován jednotkou JPWS131.

Subsystém DiL pro záznam diagnostických dat je realizován jednotkou JC DL311, která s jednotkou JK NL101 komunikuje prostřednictvím interní sběrnice KBus. Jednotka JC DL311 je na čeličku vybavena rozhraním DIS s konektorem USB k připojení externího Flash disku pro stažení diagnostických dat.

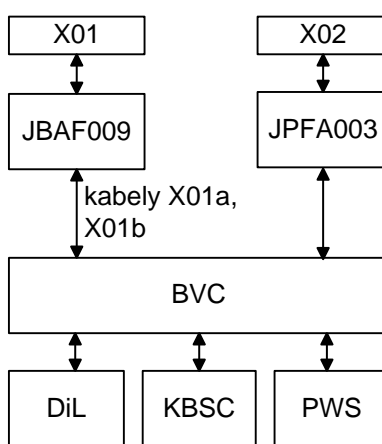
Subsystém KBSC zajišťuje řízení, časování a obsluhu bezpečných i nikoliv bezpečných vstupů a výstupů. Řídící jádro subsystému KBSC je realizováno jednotkou JK NL101 a nazývá se Kernel. Obsahuje dva vzájemně nezávislé mikrokernely osazené procesorovými moduly JPMA102, které spolupracují v redundantním zapojení v režimu dva ze dvou (2oo2). Vstupně výstupní část subsystému KBSC se skládá z modulu JMV K001 pro bezpečné vstupy

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 7 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

a výstupy a modulu JMVK001 pro nikoliv bezpečné vstupy a výstupy. Komunikace mezi JKNL101 a JMVK001 je řešena prostřednictvím diskretních portů procesorových modulů, komunikace mezi JKNL101 a JMVK001 prostřednictvím interní komunikační sběrnice SBus. Spojením jednotky JKNL101 a modulu JMVK001 vznikne jednotka JMVK101.

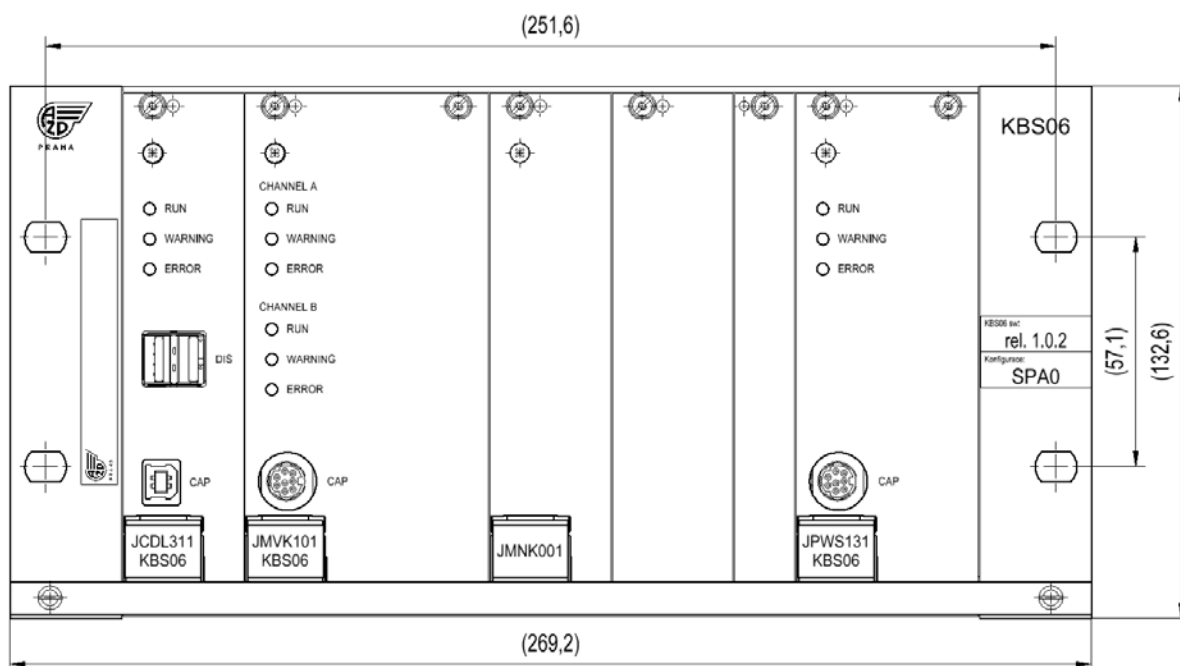
Jednotlivé subsystémy jsou fyzicky propojeny přes subsystém zadního propojovacího panelu BVC, který je realizován jednotkou JBVC001. Na této jednotce jsou umístěny konfigurační paměti CMem a paměti DMem ostatních jednotek a DC/DC oddělovací zdroj pro napájení obvodů registrací.

Jako fyzické rozhraní přístrojové skříně slouží konektory X01 a X02, viz Obr. 3, které jsou k BVC z důvodů EMC kompatibility připojeny přes subsystémy BAF a PAF, což jsou modul filtrů vstupů a výstupů (JBAF009) a modul filtru napájení (JPFA003).



Obr. 3: Propojovací sestava Panelu KBS06

Uspořádání jednotek v Panelu KBS06 je uvedeno na následujícím obrázku.



Obr. 4: Uspořádání jednotek v Panelu KBS06 - pohled zepředu

Každá jednotka má vlastní diagnostiku dostupnou prostřednictvím tzv. CAP rozhraní, které umožňuje on-line sledování činnosti jednotky.

Bližší popis funkce subsystémů Panelu KBS06 je uveden v Technickém popisu T 80 612.

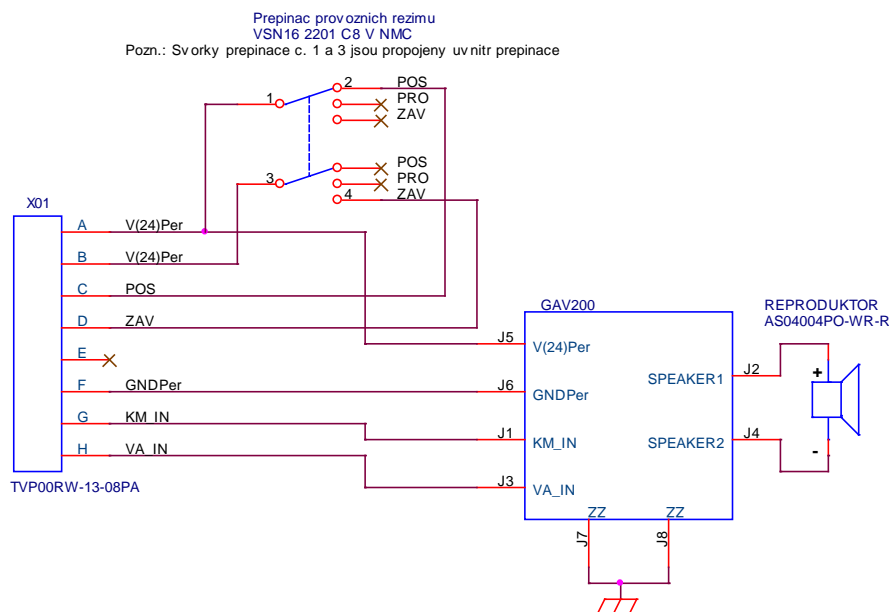
2.3 Ovládací jednotka KBS06

Ovládací jednotka KBS06 obsahuje přepínač provozních režimů Provoz, Posun, Závěs, modré světlo, akustickou výstrahu, ovladač hlasitosti akustické výstrahy a jasu modrého světla a světelný senzor k automatické regulaci jasu modrého světla.




Obr. 5: Ovládací jednotka KBS06

Schéma zapojení Ovládací jednotky KBS06 je uvedeno na Obr. 6.



Obr. 6: Schéma zapojení Ovládací jednotky KBS06

Obvody akustické výstrahy a modrého světla jsou realizovány jednotkou GAV200.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 10 z(ze) 26
 <p>ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU ÁŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ ÁŽD PRAHA S.R.O.</p>		

3 Údržba zařízení KBS06

Údržbu zařízení KBS06 provádí pracovníci údržby prohlídkami Pr1, Pr2 a PrX.

Údržbu zařízení KBS06 smí provádět pouze pracovníci s platným osvědčením pro tuto činnost, vystaveným AŽD Praha, s.r.o. s patřičnou kvalifikací dle vyhl. 50/1978 Sb a v souladu s tímto návodem.

Údržbu zařízení KBS06 může také smluvně provádět Divize servisu AŽD Praha s.r.o.

Údržba probíhá na stojícím vozidle, zabrzděném přidavnou brzdou.

Pokud není v následujících podkapitolách uvedeno jinak, pracovník údržby postupuje po nalezení závady podle kapitoly 6.

3.1 Prohlídka Pr1

Prohlídka Pr1 je vykonávána při každém provozním ošetření vozidla.

Prohlídka Pr1 je shrnuta v Tab. 1.

Tab. 1: Souhrn prohlídky Pr1

Prohlídka Pr1		
Interval prohlídky	Při každém provozním ošetření vozidla	
Činnosti při prohlídce	Kontrola Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení	viz kapitola 3.1.1
	Kontrola diagnostických LED jednotek Panelu KBS06	viz kapitola 3.1.2
	Ověření schopnosti zavést nouzové brzdění	viz kapitola 3.1.3
	Kontrola zaplombování Panelu, UK	viz kapitola 3.1.4
	Ukončení prohlídky	viz kapitola 3.1.5

3.1.1 Kontrola Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení

Pracovník údržby zkontroluje nové zápisy v Záznamníku poruch od předchozí prohlídky Pr1. Pokud jsou v Záznamníku poruch nové zápisy, pracovník údržby je adekvátně řeší. Pro lokalizaci poruchy je doporučeno provést prohlídku Pr2 – viz kapitola 3.2.

3.1.2 Kontrola diagnostických LED jednotek Panelu KBS06


Pracovník údržby zkontroluje bezporuchový stav KBS06 pomocí kontroly diagnostických LED jednotek Panelu KBS06. Pokud diagnostické LED některé jednotky indikují jiný než bezporuchový stav po více jak 30 s po zapnutí zařízení KBS06, je třeba vykonat adekvátní postup údržby podle kapitoly 6.

Indikace stavu jednotek Panelu KBS06 je popsána v příloze 2.

3.1.3 Ověření schopnosti zavést nouzové brzdění

Pracovník údržby zkontroluje, zda je zařízení KBS06 schopno zavést nouzové brzdění. Doporučený postup:

1. zabrzdít přidavnou brzdu,
2. navolit provozní režim Provoz (pokud již není navolen),
3. odbrzdít přidavnou brzdu,
4. nepotvrdit bdělost stisknutím TB,

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 11 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

5. do 9,5 s musí být zavedeno nouzové brzdění. Tlak v potrubí průběžné brzdy musí klesat adekvátně nouzovému brzdění.

Pokud zařízení KBS06 není schopno zavést nouzové brzdění, postupovat podle kapitoly 6.3.

3.1.4 Kontrola zaplombování Panelu, UK a SI

Pracovník údržby vizuálně zkontroluje, že jsou zaplombovány:

1. Panel KBS06,
2. otevřený UK,
3. spínač izolace SI v poloze 0.

Pokud Panel KBS06 není zaplombován, pracovník údržby provede jeho zaplombování a plnou prohlídku Pr2 dle kapitoly 3.2.

Pokud UK není otevřen a zaplombován, pracovník údržby provede jeho otevření a zaplombování. Poté provede zkoušku zavedení nouzového brzdění dle kapitoly 3.1.3.

Pokud SI není zaplombován v poloze 0, pracovník údržby provede jeho zaplombování. Poté provede zkoušku zavedení nouzového brzdění dle kapitoly 3.1.3.

3.1.5 Ukončení prohlídky

Na závěr prohlídky pracovník údržby запиše do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení záznam o vykonané prohlídce.

Záznam obsahuje:

1. datum prohlídky,
2. úroveň prohlídky,
3. výsledek prohlídky (v pořádku / nutné činnosti či opravy),
4. identifikační číslo pracovníka provádějícího prohlídku,
5. podpis pracovníka provádějícího prohlídku.

3.2 Prohlídka Pr2

Prohlídka Pr2 je vykonávána nejpozději do 12 měsíců od předchozí prohlídky Pr2, doporučeně při periodické prohlídce vozidla. Prohlídka Pr2 je shrnuta v Tab. 2.

Tab. 2: Souhrn prohlídky Pr2

Prohlídka Pr2		
Interval prohlídky	Nejpozději do 12 měsíců od předchozí prohlídky Pr2, doporučeně při periodické prohlídce vozidla	
Činnosti při prohlídce	Prohlídka Pr1	viz kapitola 3.1
	Ověření funkčnosti	viz kapitola 3.2.1
	Kontrola registrací	viz kapitola 3.2.2
	Kontrola správného data a času v jednotce JC DL311	viz kapitola 3.2.3
	Vizuální prohlídka mechanického stavu	viz kapitola 3.2.4
	Měření izolačních stavů	viz kapitola 3.2.5
	Ukončení prohlídky	viz kapitola 3.2.6

REVIZE: 1

PLATÍ OD: 12.04.2018

STRANA: 12 z(ze) 26



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.


3.2.1 Ověření funkčnosti zařízení KBS06

Podmínky ověření funkčnosti zařízení KBS06:

- vozidlo zajištěno proti pohybu,
- UK otevřen,
- SI v poloze 0,
- vozidlová baterie zapnuta,
- jistič KBS06 zapnut,
- SR zapnut,
- přepínač provozních režimů na obsazeném stanovišti v poloze Provoz,
- tlakový vzduch v brzdovém systému vozidla,
- přídatná brzda vozidla zabrzděná,
- průběžná brzda vozidla odbrzděná.

Postup ověření funkčnosti zařízení KBS06:

1. Zkontrolovat, že diagnostické LED všech jednotek Panelu KBS06 indikují bezporuchový stav (tj. blikání zelených LED).
2. Vypnout jistič KBS06.
3. Zkontrolovat, že diagnostické LED všech jednotek Panelu KBS06 trvale nesvítí.
4. Zkontrolovat, že došlo k zabrzdění průběžné brzdy vozidla.
5. Zapnout jistič KBS06.
6. Zkontrolovat zaznění VA v podobě tří za sebou jdoucích krátkých tónů za cca 13 s od zapnutí jističe.
7. Zkontrolovat, že došlo k odbrzdění průběžné brzdy vozidla, případně provést natlakování.
8. Zkontrolovat svícení modrého světla na Ovládací jednotce KBS06.
9. Stisknout postupně všechna TB na stanovišti a zkontrolovat aktivaci VA po dobu stisku.
10. Zavřít uzavírací kohout UK. Neobsluhovat TB a zkontrolovat, že po 9,5 s od zavření kohoutu je aktivováno nouzové brzdění. Otevřít uzavírací kohout UK. Odvolat nouzové brzdění – 3× stisknout tlačítko bdělosti. Úspěšné odvolání nouzového brzdění je akusticky indikováno v podobě tří za sebou jdoucích krátkých tónů. Modré světlo na Ovládací jednotce KBS06 přestane blikat a trvale se rozsvítí.
11. Odbrzdít přídatnou brzdu a zkontrolovat zhasnutí modrého světla.
12. Zkontrolovat, že do 6 s od zhasnutí modrého světla se aktivuje VA pro první obsluhu bdělosti (trvalý rozmítaný tón). Po aktivaci VA do 3 s obsloužit TB, zkontrolovat ukončení VA.
13. Zkontrolovat, že do 16 s od ukončení VA pro první obsluhu tlačítka bdělosti se aktivuje VA pro další obsluhu tlačítkem bdělosti (trvalý rozmítaný tón). Po aktivaci VA do 3 s obsloužit TB, zkontrolovat ukončení VA.
14. Jsou-li přes elektromechanický převodník připojeny vybrané ovládací prvky vozidla k zařízení KBS06, po zhasnutí modrého světla do 15 s provést postupně obsluhu kontroly bdělosti těmito prvky.
15. Zabrzdít přídatnou brzdu, zkontrolovat rozsvícení modrého světla.
16. Odbrzdít přídatnou brzdu, neobsluhovat TB a zkontrolovat, že za 9,5 s od odbrzdění přídatné brzdy je aktivováno nouzové brzdění.
17. Zabrzdít přídatnou brzdu.


REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 13 z(ze) 26
 <p>ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU ÁŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ ÁŽD PRAHA S.R.O.</p>		

18. Odvolat nouzové brzdění – 3× stisknout tlačítko bdělosti. Úspěšné odvolání nouzového brzdění je akusticky indikováno v podobě tří za sebou jdoucích krátkých tónů. Modré světlo na Ovládací jednotce KBS06 přestane blikat a trvale se rozsvítí.
19. Na rychloměru nasimulovat rychlost vozidla 15 km/h.
20. Zkontrolovat zhasnutí modrého světla.
21. Na rychloměru nasimulovat rychlost vozidla 0 km/h.
22. Zkontrolovat rozsvícení modrého světla.
23. Nasimulovat Nesoulad (uvedením směrové páky řízení vozidla do neutrální polohy a nasimulováním rychlosti 15 km/h na rychloměru) a zkontrolovat aktivaci nouzového brzdění do 3 s od nastavení rychlosti.
POZNÁMKA: Signál Nesoulad je výstupním signálem rychloměru. Pokud rychloměr tímto signálem nedisponuje, pak zařízení KBS06 kontrolu nesouladu pohybu vozidla s nastavením ovládacích prvků vozidla nevykonává.
24. Nasimulovat rychlost vozidla 0 km/h.
25. Odvolat nouzové brzdění – viz bod 18.
26. Přepínač provozních režimů přepnout do polohy Posun.
27. Zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
28. Odbrzdit přidavnou brzdu.
29. Zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
30. Nasimulovat rychlost 45 km/h a zkontrolovat zaznění VA v podobě opakovaných krátkých tónů a po uplynutí 5 s aktivaci nouzového brzdění.
31. Zabrzdit přidavnou brzdu.
32. Nasimulovat rychlost vozidla 0 km/h.
33. Odvolat nouzové brzdění – viz bod 18.
34. Přepínač provozních režimů přepnout do polohy Závěs.
35. Zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
36. Odbrzdit přidavnou brzdu.
37. Zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
38. Nasimulovat rychlost 45 km/h.
39. Po 15 s zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
40. Nasimulovat rychlost vozidla 0 km/h.
41. Zabrzdit přidavnou brzdu.
42. Přepínač provozních režimů přepnout do polohy Provoz.
43. Pokud je na Panelu KBS06 označení konfigurace SPA1 (režim Spánek umožněn) aktivovat provozní režim Spánek. Pokud není, přejít k bodu 44.
44. Zkontrolovat zhasnutí modrého světla.
45. Deaktivovat provozní režim Spánek.
46. Zkontrolovat, že modré světlo trvale svítí.
47. Pro dvoustanovištní vozidlo opakovat stejný postup od bodu 8 po bod 46 pro druhé stanoviště.

3.2.2 Kontrola registrací

Údržba ověří kontrolou záznamu registračního zařízení správnou činnost všech registrací zaznamenaných při ověření funkčnosti dle kapitoly 3.2.1:

1. potvrzení bdělosti
2. modré světlo,
3. nesoulad,

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 14 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

4. navolení režimu Posun,
5. navolení režimu Závěs,
6. navolení režimu Spánek,
7. stav ventilu EMV,
8. stav uzavíracího kohoutu UK,
9. stav spínače izolace SI.

POZNÁMKA: Ne všechny výše uvedené veličiny musí být nezbytně registrovány. Informace o tom, které z veličin jsou registrovány je součástí projektu specifické instalace. Minimálně musí být registrovány veličiny stanovené vyhláškou Ministerstva dopravy 173/1995 Sb. a TNŽ 34 2640.

3.2.3 Kontrola správného data a času v jednotce JCDL311

Údržba provede nástrojem SDD VZ, že v jednotce JCDL311 je správné datum a čas (UTC) a případně provede správné nastavení.

3.2.4 Vizualní prohlídka mechanického stavu zařízení KBS06

Údržba vizuálně zkontroluje mechanický stav:

1. Panelu KBSS06 a jeho úchytů, konektorů a připojení ke kostřicímu bodu,
2. Ovládací jednotky KBS06 a jejich úchytů a konektoru a připojení ke kostřicímu bodu,
3. kabeláže,

Pokud údržba nalezne závadu při kontrole mechanického stavu, adekvátně ji opraví v souladu s Návodem pro montáž M 80 612.

3.2.5 Měření izolačních stavů

Údržba provede měření izolačních stavů zařízení KBS06.

Měří se izolační stav:

1. mezi svorkou s popiskem KBS06Izol1 a zemnicím bodem,
2. mezi svorkou s popiskem KBS06Izol2 a zemnicím bodem,
3. mezi svorkou s popiskem KBS06Izol3 a zemnicím bodem,

Měření se provádí na zařízení KBS06 bez napájení (vypnutý jistič).

Pro měření se použije elektronický měřič izolačního odporu s napětím max. 100 V. Změřená hodnota musí být vyšší než 2 MΩ.

3.2.6 Ukončení prohlídky Pr2


Při ukončení prohlídky Pr2 se provádí:

1. záznam do Záznamníku poruch sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, viz kapitola 3.1.5,
2. zápis do přehledu o údržbě zařízení KBS06, záznamu o prohlídce Pr2, viz kapitola 4.

3.3 Prohlídka PrX

Prohlídka PrX se provádí na delší dobu odstaveném aktivním vozidle se zapnutým bateriovým zdrojem. Prohlídka PrX musí být vykonána nejpozději do jednoho měsíce od předchozí prohlídky Pr1 nebo PrX.

Činnosti vykonávané při prohlídce PrX jsou shrnuty v Tab. 3.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 15 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

Tab. 3: Souhrn prohlídky PrX

Prohlídka PrX		
Interval prohlídky	nejpozději do jednoho měsíce od předchozí prohlídky Pr1 nebo PrX na odstaveném aktivním vozidle se zapnutým bateriovým zdrojem	
Činnosti při prohlídce	Kontrola připravenosti k jízdě	viz kapitola 3.3.1
	Kontrola diagnostických LED jednotek Panelu KBS06	viz kapitola 3.1.2
	Ověření schopnosti zavést nouzové brzdění	viz kapitola 3.1.3
	Ukončení prohlídky	viz kapitola 3.1.5

3.3.1 Kontrola připravenosti k jízdě

Pracovník údržby přepne zařízení KBS06 do provozního režimu Provoz a ověří, že není zavedeno nouzové brzdění.

Pokud je zavedeno nouzové brzdění, pracovník údržby jej zruší podle Návodu pro obsluhu O 80 612. Jestliže tento postup selže, postupuje dále podle kapitoly 6.

4 Přehled o údržbě zařízení KBS06

Pro každou instalaci zařízení KBS06 organizace údržby vede přehled o údržbě, viz formulář v příloze 4.

Tento přehled organizace údržby provozovatele archivuje po celou dobu užitečného života daného zařízení KBS06 až do jeho vyřazení z provozu a likvidace.

O elektronickou předlohu formuláře pro tisk nebo jeho výtisky lze zažádat výrobce:

AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.

5 Komplexní prohlídka

Komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení se provádí v rozsahu prohlídky Pr2, viz kap. 3.2.

Perioda komplexní prohlídky pro danou instalaci zařízení KBS06 musí být přesně stanovena podle platné legislativy, zejména s ohledem na druh prostoru a působení vnějších vlivů. Typicky je tato perioda 5 let.

6 Postup údržby v případě poruchy zařízení KBS06

Zprovoznění zařízení KBS06 pracovníky údržby v případě poruchy probíhá formou lokalizace vadné komponenty zařízení KBS06 nebo dílu Panelu KBS06 a následné výměny této vadné části.


Většinu vadných dílů Panelu KBS06 lze lokalizovat pomocí diagnostických LED jednotek.

Pokud tento postup selže, postupy lokalizace pro jednotlivé druhy poruch jsou popsány krok za krokem v následujících podkapitolách.

Pokud se komponenta nebo díl neidentifikuje jako vadný, je vrácen na původní místo.

Po lokalizaci poruchy a výměně vadného dílu pracovník údržby vždy:

1. zaplombuje Panel KBS06, pokud jej odplomboval,
2. přezkouší, že byla porucha odstraněna,

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 16 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

3. napíše záznam o opravě do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení s udáním:
 - o data opravy,
 - o stručného popisu opravy,
 - o svého identifikačního čísla,
4. podepíše záznam,
5. napíše zápis do průvodní karty KBS06, viz příloha 5.

Pokud se nepodaří lokalizovat a odstranit poruchu pomocí předepsaných postupů, pracovník údržby kontaktuje autorizovaný servis.

Nakládání s vadnými díly je popsáno v kapitole 9.

6.1 Ztráta napájení

Příznak poruchy: Žádná z diagnostických LED jednotek panelu KBS06 nesvítí, tj. zařízení se jeví jako nenapájené.

Postup lokalizace poruchy:

1. Zkontrolovat zapnutí hlavního vypínače bateriového zdroje vozidla.
2. Zkontrolovat zapnutí jističe KBS06.
3. Zkontrolovat přepnutí spínače izolace SI do polohy 0.
4. Zkontrolovat napájecí napětí odpojením konektoru X02 a změřením napětí mezi dutinkami A-E konektoru.
5. Vyměnit JPWS131.
6. Vyměnit JPFA003.
7. Vyměnit JBVC001.

6.2 Indikace poruchového stavu

Příznak poruchy: Diagnostické LED některé jednotky Panelu KBS06 indikují jiný než bezporuchový stav, viz příloha 2.

Postup lokalizace poruchy:

1. Vyměnit vadnou jednotku.
2. Vyměnit JBVC001.

6.3 Nezavedení nouzového brzdění

Příznak poruchy: Nelze zavést nouzové brzdění.

Postup lokalizace poruchy:


1. Zkontrolovat otevření uzavíracího kohoutu UK.
2. Zkontrolovat funkci EMV v potrubí průběžné brzdy.
3. Zkontrolovat kabeláž v okruhu EMV.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit JBAF009.
6. Vyměnit JBVC001.

6.4 Nesvítí modré světlo

Příznak poruchy: Modré světlo nesvítí, když má svítit.

Postup lokalizace poruchy:

1. Odpojit konektor X01 od Ovládací jednotky KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat napětí 24 V mezi dutinkami F-B (V24Per).

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 17 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

3. Na konektoru na kabelu zkontrolovat napětí 24 V mezi dutinkami F-G (KM).
4. V případě, že napětí jsou v pořádku, vyměnit Ovládací jednotku KBS06.
5. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
6. Na konektoru na Panelu KBS06 zkontrolovat v případě stanoviště 1 napětí 24 V mezi špičkami F-E (V24Per) a mezi špičkami F-c (KM1).
7. Na konektoru na Panelu KBS06 zkontrolovat v případě stanoviště 2 napětí 24 V mezi špičkami Z-W (V24Per) a mezi špičkami Z-M (KM2).
8. V případě, že napětí jsou v pořádku zkontrolovat kabeláž propojující Ovládací jednotku KBS06 a Panel KBS06.
9. Vyměnit JMNK001.
10. Vyměnit JMVK101.
11. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
12. Vyměnit JBAF009.
13. Vyměnit JBVC001.

6.5 Nefunkční akustická výstraha

Příznak poruchy: Akustická výstraha nesignalizuje, když má signalizovat.

Postup lokalizace poruchy:


1. Odpojit konektor X01 od Ovládací jednotky KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat napětí 24 V mezi dutinkami F-B (V24Per).
3. Na konektoru na kabelu zkontrolovat napětí 24 V mezi dutinkami F-H (VA).
4. V případě, že napětí jsou v pořádku vyměnit Ovládací jednotku KBS06.
5. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
6. Na konektoru na Panelu KBS06 zkontrolovat v případě stanoviště 1 napětí 24 V mezi špičkami F-E (V24Per) a mezi špičkami F-d (VA1).
7. Na konektoru na Panelu KBS06 zkontrolovat v případě stanoviště 2 napětí 24 V mezi špičkami Z-W (V24Per) a mezi špičkami Z-q.
8. V případě, že napětí jsou v pořádku zkontrolovat kabeláž propojující Ovládací jednotku KBS06 a Panel KBS06.
9. Vyměnit JMNK001.
10. Vyměnit JMVK101.
11. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
12. Vyměnit JBAF009.
13. Vyměnit JBVC001.

6.6 Nefunkční TB

Příznak poruchy: Korektní stisknutí TB neobslouží kontrolu bdělosti, když ji má obsloužit.

Postup lokalizace poruchy:

1. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami n-E pro stanoviště 1 nebo mezi dutinkami G-W pro stanoviště 2 při stisknutí TB. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat TB a kabeláž.
3. Vyměnit JMVK101.
4. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
5. Vyměnit JBAF009.
6. Vyměnit JBVC001.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 18 z(ze) 26
 <p>ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠÍŘOVÁNÍ, PRONÁJEM NEBO PŮJČOVÁNÍ TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO ČÁSTÍ A SDĚLENÍ JEHO OBSAHU TŘETÍ OSOBĚ JE BEZ VÝSLOVNÉHO SOUHLASU ÁŽD PRAHA S.R.O. ZAKÁZÁNO. PORUŠENÍ TOHOTO ZÁKAZU MŮŽE VÉST K POVINNOSTI NAHRADIT VZNIKLOU ÚJMU. TENTO DOKUMENT PŘEDSTAVUJE OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ ÁŽD PRAHA S.R.O.</p>		

6.7 Nefunkční EMP

Příznak poruchy: Korektní obsluha vybraného ovládacího prvku připojeného k EMP neobslouží kontrolu bdělosti, když ji má obsloužit.

Postup lokalizace poruchy:

1. Zkontrolovat EMP.
2. Zkontrolovat kontakty vybraných ovládacích prvků připojených k EMP.
3. Zkontrolovat kabeláž.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
6. Vyměnit JBAF009.
7. Vyměnit JBVC001.

6.8 Nefunkční automatická výluha

Příznak poruchy: Na stojícím a přidavnou brzdou zabrzděném vozidle nedojde k výluce kontroly bdělosti.

Postup lokalizace poruchy:


1. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami r-W. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat zdroj informace V10 a příslušnou kabeláž.
3. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami D-W. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat kontakt UK, čidlo tlaku v potrubí přidavné brzdy a příslušnou kabeláž.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
6. Vyměnit JBAF009.
7. Vyměnit JBVC001.

6.9 Nefunkčnost provozního režimu Posun

Příznak poruchy: Na stojícím a přidavnou brzdou zabrzděném vozidle nedojde k přechodu do provozního režimu Posun.

Postup lokalizace poruchy:

1. Přepínač provozních režimů přepnout do polohy Posun.
2. Odpojit konektor X01 od Ovládací jednotky KBS06.
3. Na konektoru na Ovládací jednotce KBS06 zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi špičkami C-B. V případě, že odpor není v pořádku vyměnit Ovládací jednotku.
4. Připojit konektor X01 k Ovládací jednotce KBS06.
5. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
6. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami T-E pro stanoviště 1.
7. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami g-W pro stanoviště 2.
8. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat kabeláž mezi Ovládací jednotkou KBS06 a Panelem KBS06.
9. Vyměnit JMVK101.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 19 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

10. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
11. Vyměnit JBAF009.
12. Vyměnit JBVC001.

6.10 Nefunkčnost provozního režimu Spánek

Provozní režim Spánek je povolen pouze u KBS06 v konfiguraci SPA1.

Příznak poruchy: Z provozního režimu Provoz nelze přejít do provozního režimu Spánek.

Postup lokalizace poruchy:

1. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami V-Z. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat příslušnou kabeláž.
3. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami C-W. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat zdroj informace SPA a příslušnou kabeláž.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
6. Vyměnit JBAF009.
7. Vyměnit JBVC001.

6.11 Nefunkční volba stanoviště

Příznak poruchy: Nelze aktivovat příslušné stanoviště.

Postup lokalizace poruchy:


1. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
2. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R > 2 \text{ M}\Omega$) obvodu mezi špičkami k-E pro stanoviště 1 nebo X-W pro stanoviště 2. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat kontakt spínače řízení a příslušnou kabeláž.
3. Vyměnit JMVK101.
4. Vyměnit propojovací kabel mezi JBAF009 a JBVC001.
5. Vyměnit JBAF009.
6. Vyměnit JBVC001.

6.12 Nefunkční rozhraní mezi zařízením KBS06 a rychloměrem

Příznak poruchy: Nelze aktivovat některý ze vstupů V10, V40 a NS.

Postup lokalizace poruchy:

1. Odpojit konektor X01 od Panelu KBS06.
2. Nasimulovat stav příslušného výstupu rychloměru.
3. Na konektoru na kabelu zkontrolovat odpor ($R < 10 \text{ ohm}$) obvodu mezi dutinkami r-W pro V10 nebo H-W pro V40 nebo a-W pro NS. V případě, že odpor není v pořádku zkontrolovat příslušný kontakt rychloměru a kabeláž.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
6. Vyměnit JBAF009.
7. Vyměnit JBVC001.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 20 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

6.13 Nefunkční registrace SPA, POS, ZAV, TB, KM, NS

Příznak poruchy: Nefunguje registrace některé z veličin SPA, POS, ZAV, TB, KM, NS.

Postup lokalizace poruchy:

1. Zkontrolovat registrační zařízení.
2. Zkontrolovat kabeláž.
3. Vyměnit JMNK001.
4. Vyměnit JMVK101.
5. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
6. Vyměnit JBAF009.
7. Vyměnit JBVC001.

6.14 Nefunkční registrace stavu UK

Příznak poruchy: Nefunguje registrace stavu UK.

Postup lokalizace poruchy:

1. Kontrola registračního zařízení.
2. Kontrola kontaktu UK.
3. Kontrola kabeláže.

6.15 Nefunkční registrace stavu SI

Příznak poruchy: Nefunguje registrace stavu SI.

Postup lokalizace poruchy:

1. Kontrola registračního zařízení.
2. Kontrola kontaktu SI.
3. Kontrola kabeláže.

6.16 Nefunkční registrace stavu EMV

Příznak poruchy: Nefunguje registrace stavu EMV.

Postup lokalizace poruchy:


1. Zkontrolovat registrační zařízení.
2. Zkontrolovat kabeláž.

6.17 Snížený izolační odpor svorek KBS06Izol1, KBS06Izol2, KBS06Izol3

Příznak poruchy: Izolační odpor příslušné svorky je menší než $2\text{ M}\Omega$.

Postup lokalizace poruchy:

1. Vypnout jistič KBS06.
2. Odpojit konektory X01 a X02 od Panelu KBS06.
3. Na konektoru X02 na kabelu zkontrolovat izolační odpor jednotlivých dutinek.
4. Na konektoru X01 na kabelu zkontrolovat izolační odpor jednotlivých dutinek.
5. Připojit konektory X01 a X02 k Panelu KBS06.
6. Vysunout jednotky JPWS131, JMVK101, JMNK001, JCDL131 a postupným zasunováním identifikovat poruchu.
7. Vyměnit JPFA003.
8. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
9. Vyměnit JBAF009.
10. Vyměnit JBVC001.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 21 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

6.18 Aktivace nouzového brzdění vlivem poruchy

Příznak poruchy: Je bezdůvodně aktivováno nouzové brzdění

Postup lokalizace poruchy:

1. Zkontrolovat diagnostické LED na Panelu KBS06.
2. Zkontrolovat EMV a příslušnou kabeláž.
3. Vyměnit JMVK101.
4. Vyměnit propojovací kabely X01a a X01b mezi JBAF009 a JBVC001.
5. Vyměnit JBAF009.
6. Vyměnit JBVC001.

7 Průvodní karta KBS06

Pro každou instalaci zařízení KBS06 organizace údržby vede průvodní kartu KBS06, viz formulář v příloze 5.

Tuto průvodní kartu organizace údržby provozovatele archivuje po celou dobu užitečného života daného zařízení KBS06 až do jeho vyřazení z provozu a likvidace.

O elektronickou předlohu průvodní karty nebo jeho výtisky lze zažádat výrobce.


8 Hlavní komponenty a náhradní díly

Tab. 4: Hlavní komponenty zařízení KBS06

Číslo výkresu	Název	Popis
806125300	Panel KBS06	Osazená kostra KBS06
806125400	Jednotka ovládací JOV-200	Ovládací jednotka KBS06

Tab. 5: Náhradní díly zařízení KBS06

Číslo výkresu	Název	Popis
806125400	Jednotka ovládací JOV-200	Ovládací jednotka KBS06
806125101	Modul JBVC001	Modul pro subsystém BVC
806125103	Modul JBAF009	Modul konektorový pro subsystém BAF
806105002	Blok JPFA003	Filtr napájecí
806125211	Jednotka JCDL311 KBS06	Jednotka pro subsystém DiL
806125133	Jednotka JMVK101 KBS06	Jednotka pro subsystém KBSC
806009131	Jednotka JMNK001	Jednotka periférií pro subsystém KBSC
806125109	Jednotka JPWS131 KBS06	Jednotka pro subsystém PWS
806125310	Kabel X01A	Plochý propojovací kabel mezi JBVC001 a JBAF009, délka 180 mm
806125311	Kabel X01B	Plochý propojovací kabel mezi JBVC001 a JBAF009, délka 80 mm

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 22 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

9 Nakládání s vadnými díly

Vadné díly pracovníci údržby nijak neopravují.

S vadnými díly lze naložit:

- zaslat je do autorizovaného servisu k opravě, nebo
- zlikvidovat.

V případě, že je vadný díl zasílán k opravě, je nutné současně zaslat také Zápis o neshodách zjištěných při činnosti díla.

Formulář pro Zápis o neshodách zjištěných při činnosti díla lze získat na adrese AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.

10 Nástroje údržby zařízení KBS06

10.1 Prohlížeč diagnostických dat VZ

Licencovaný SW nástroj pro:

- konverzi archivu diagnostických dat ze zařízení KBS06,
- zpětnou kontrolu obsluhy zařízení KBS06,
- bližší identifikaci porouchaného dílu zařízení KBS06.

Nástroj má části

- vlastní program, ke stažení na www.azd.cz v sekci podpory systémů pro kolejovou dopravu,
- unikátní licenční soubor (ULS), jeho získání, viz TP AŽD 629.

10.2 Stahovač diagnostických dat VZ

Licencovaný SW nástroj pro:

- aktivaci externího flash disku pro stahování diagnostických dat,
- stahování diagnostických dat na disk PC,
- nastavení korektního data a času jednotky diagnostiky JC DL311,
- zápis identifikačních údajů do jednotky diagnostiky JC DL311.

Nástroj má části

- vlastní program, ke stažení na www.azd.cz v sekci podpory systémů pro kolejovou dopravu,
- unikátní licenční soubor (ULS), jeho získání, viz TP AŽD 629.

10.3 Programátor VZ II


Licencovaný nástroj pro konfiguraci jednotky JMV K101.

Nástroj má části

- vlastní program, ke stažení na www.azd.cz v sekci podpory systémů pro kolejovou dopravu,
- unikátní licenční soubor (ULS), jeho získání, viz TP AŽD 629.

10.4 Minimální požadavky pro instalaci SW nástrojů

- Windows XP SP3,
- procesor 233 MHz,
- operační paměť 2 GB RAM,

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 23 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

- grafická karta a monitor Super VGA (800 × 600),
- volné místo na HDD 250 MB,
- myš a klávesnice.

11 Pokyny dodavatele

11.1 Výměna dílů obecně

Při manipulaci s díly zařízení KBS06 je nutno dodržovat obecné zásady pro práci s elektrostaticky citlivými součástkami.

Pracovníci údržby nesmí žádné díly či komponenty rozebírat a jakkoliv opravovat.

Demontáž či oprava některých dílů nebo komponent může až vést k odstavení zařízení KBS06 do bezpečného stavu.

Nakládání s vadnými díly je popsáno v kapitole 9.

Pokud údržba zprovozní zařízení KBS06 výměnou vadného dílu, zašle Protokol o odstranění vady na adresu AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.

Formulář pro protokol o odstranění vady lze získat tamtéž.

11.2 Výměna dílů v Panelu KBS06

11.2.1 Obecně

Jestliže je jako součást opravy Panelu KBS06 pracovníky údržby prováděna výměna jednotek JPWS131, JMVK101, JCDL311 nebo JMKN001, lze toto provádět bez větších komplikací přímo na vozidle.

Jestliže je jako součást opravy pracovníky údržby prováděna výměna modulů JBVC001, JBAF009, bloku JPFAF003 nebo propojovacích kabelů X01a, X01b Panelu KBS06, je doporučeno Panelu KBS06 sejmut z vozidla a provádět tuto činnost v zařízené dílně.

Každá jednotka Panelu KBS06 musí být zasunuta v pozici pro ni určené. Při zasunutí jednotky do pozice jiné je zařízení KBS06 nefunkční a může dojít až k odstavení do bezpečného stavu.

Po opravě Panel KBS06 vždy zaplombovat!

11.2.2 Demontáž a montáž zadního krytu Panelu KBS06

Demontáž zadního krytu provést následujícím postupem:


1. Křížovým šroubovákem povolit 6 ks šroubů po obvodu zadního krytu Panelu KBS06.
2. Vyšroubovat 4 ks šroubů po obvodu konektoru X02.
3. Opatrným tažením za konektory Amphenol povytáhnout zadní kryt z kostry tak, aby byly přístupné konektory plochých kabelů X01a, X01b filtru JBAF009.
4. Odpojit ploché kabely od filtru JBAF009.
5. Odpojit dva samostatné vodiče od filtru JBAF009.

Montáž zadního krytu provést opačným postupem.

11.2.3 Výměna modulu JBAF009

Demontáž modulu JBAF009 provést následujícím postupem:

1. Demontovat zadní kryt Panelu KBS06, viz kapitola 11.2.2.
2. Křížovým šroubovákem vyšroubovat šrouby po obvodu JBAF009 z vnější strany zadního krytu.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 24 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

3. Vyjmout modul ze zadního krytu.

Montáž modulu JBAF009 provést opačným postupem.

11.2.4 Výměna bloku JPFA003

Demontáž bloku JPFA003 provést následujícím postupem:

1. Demontovat zadní kryt Panelu KBS06, viz kapitola 11.2.2.
2. Blok JPFA003 vysunout tažením za konektor Amphenol z kostry Panelu KBS06.

Montáž bloku JPFA003 provést opačným postupem.

11.2.5 Výměna modulu JBVC001

Demontáž modulu JBVC001 provést následujícím postupem:

1. Odplombovat Panel KBS06 a vyjmout z něj všechny jednotky.
2. Demontovat zadní kryt Panelu KBS06, viz kapitola 11.2.2.
3. Demontovat filtr napájení JPFA003, viz kapitola 11.2.3.
4. Vyšroubovat 13 ks šroubů po obvodu modulu JBVC001.
5. Vyjmout modul JBVC001 z Panelu KBS06.

Montáž modulu JBVC001 KBS06 provést opačným postupem.

Modul JBVC001 KBS06 je standardně dodáván v konfiguraci SPA0 s nepovolenou aktivací provozního režimu Spánek. Pro ostatní varianty konfigurace zařízení KBS06 musí být při výměně vykonána změna konfigurace modulu JBVC001 KBS06 nástrojem Programátor VZ II, viz kap. 10.3. Pokud není Panel KBS06 nakonfigurován správně, bezpečnost není přímo ovlivněna, ale může to znamenat:

- Vstup SPA nemusí fungovat,
- po uplynutí 13 měsíců provozování je jednotka JMVK101 automaticky odstavena do bezpečného stavu.

11.3 Výměna jednotky JCDL311

Při výměně jednotky JCDL311 je nutné u nové jednotky:

- zkontrolovat a případně nastavit správné datum a čas (UTC) nástrojem SDD VZ,
- nastavit správné identifikační údaje zařízení KBS06 a vozidla nástrojem SDD VZ.

11.4 Vnitřní testy zařízení KBS06

Zařízení KBS06 vykonává nepřetržitě vnitřní testy za účelem detekce poruchy. Jeden cyklus testů trvá méně než 5 minut. Je třeba, aby během každých 30 hodin, kdy je Panel KBS06 napájen, pracoval bez přerušení napájení alespoň 5 minut, aby se mohl provést alespoň jeden cyklus vnitřních testů. Pokud toto není dodrženo, Panel KBS06 se automaticky odstaví do bezpečného stavu a je považován za porouchaný.

12 Doplnující údaje


12.1 Náhradní díly

Na objednávku se dodávají náhradní díly dle kapitoly 8.

12.2 Obchodně-technická dokumentace

- a) Na samostatnou objednávku se dodává:

Technický popis	T 80 612
Návod pro obsluhu	O 80 612
Návod pro údržbu	U 80 612

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 25 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

- b) Pouze pro vnitřní potřebu AŽD Praha s.r.o. a smluvních partnerů se na objednávku dodává

Pokyny pro projektování	P 80 612
Návod pro montáž	M 80 612
Předpis pro vyzkoušení a aktivaci zabezpečovacího zařízení	A 80 612

12.3 Související dokumentace

Technické podmínky	TP AŽD 629
--------------------	------------

12.4 Objednávání

- a) Objednávky zařízení KBS06 vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., Zásobovací a odbytový závod, Železniční 1/84, 779 00 Olomouc.

V objednávce zařízení KBS06 se uvádějí údaje hlavních komponentů podle kapitoly 8 a počet kusů.

- b) Objednávky náhradních dílů a oprav vadných dílů údržby, aktivace, změny konfigurace a zkoušky UTZ vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.

V objednávce náhradních dílů se uvádějí údaje podle kapitoly 8 a počet kusů.

Vadné díly se zasílají k opravě spolu se Zápisem o neshodě.

Formulář pro Zápis o neshodě dodává AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.

- c) Objednávky dokumentace vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., Ředitelství společnosti, Technický úsek, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10

V objednávce dokumentace se uvádí název a označení podle kapitoly 11.2 a počet kusů.

- d) Objednávky školení vyřizuje:

AŽD Praha s.r.o., Ředitelství společnosti, Personální úsek, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10

12.5 Servis

Záruční servis zajišťuje AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10. E-mail: servis.lvz@azd.cz

Při předání k servisování musí být vyplněn protokol Předání k záručnímu servisování.

Formulář pro Předání k záručnímu servisování dodává AŽD Praha s.r.o., divize Servisu sdělovací a zabezpečovací techniky, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, nebo e-mail: servis.lvz@azd.cz.


Při poruše vzniklé na některém z dílů uvedených v kapitole 8 se provádí výměna celého vadného dílu za díl náhradní. Záruční opravy vadných dílů zajišťuje výrobce.

Pozáruční servis a opravy lze objednat na téže adrese.

12.6 Informace

Veškeré další informace zájemcům podává a konzultace zprostředkuje:


AŽD Praha s.r.o., Závod Technika, Výzkum a vývoj Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 26 z(ze) 26
 <p>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.</p>		

Použité zkratky

AV	Automatická výluka.
AV_P	Vstup zařízení KBS06 aktivující automatickou výluku tlakovou.
AŽD	AŽD Praha s.r.o.
BAF	Subsystém vstupně výstupních filtrů.
BVC	Subsystém zadního panelu.
CAP	Diagnostické rozhraní každé jednotky KBS06.
DiL	Subsystém pro záznam vnitřních diagnostických dat.
EMP	Elektromechanický převodník. Samostatný vnější obvod pro připojení definovaných řídicích prvků vozidla k zařízení KBS06.
EMV	Ventil elektromagnetický s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy.
GNDPer	Společný bod napájení periferií.
GNDReg	Společný bod napájení registrací.
HV	Hnací vozidlo.
HW	Fyzická část nutná pro výkon SW.
JBAF009	Modul konektorový pro subsystém BAF.
JBVC001	Modul pro subsystém BVC.
JCDL311 KBS06	Jednotka pro subsystém DiL.
JKNL101	Součást jednotky JMVK101 KBS06.
JMNK001	Jednotka periferií pro subsystém KBSC.
JMVK001	Součást jednotky JMVK101 KBS06.
JMVK101 KBS06	Jednotka pro subsystém KBSC.
JOV-200	Ovládací jednotka KBS06.
JPFA003	Blok JPFA003 - filtr napájecí.
JPMA102	Procesorový modul.
JPWS131 KBS06	Jednotka pro subsystém PWS.
KBSC	Subsystém zajišťující řízení, časování a obsluhu bezpečných i nikoliv bezpečných vstupů a výstupů.
KBS06Isol1	Bod pro měření daného izolačního stavu.
KBS06Isol2	Bod pro měření daného izolačního stavu.
KBS06Isol3	Bod pro měření daného izolačního stavu.
KBus	Interní komunikační sběrnice.
KM1, KM2	Výstupy zařízení KBS06 ovládající kontrolky modrého světla.
NS	Signál rychloměru generovaný výstupním kontaktem rychloměru rozepnutým tehdy, je-li pohyb vozidla v nesouladu s nastavením ovládacích prvků vozidla.
PC	Osobní počítač.


PDD	Prohlížeč diagnostických dat.
PFA	Subsystém filtru napájení.
POS1, POS2	Vstupy zařízení KBS06 pro aktivaci provozního režimu Posun.
Pr1	Profylaktická prohlídka první úrovně.
Pr2	Profylaktická prohlídka druhé úrovně.
PrX	Profylaktická prohlídka třetí úrovně.
PWS	Subsystém zajišťující napájení zařízení KBS06 z vozidlové baterie.
REG_EMV	Signál generovaný vnějším zapojením, určený pro registraci stavu EMV.
REG_KM	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci modrého světla.
REG_NS	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci vyhodnocení signálu NS (Nesoulad).
REG_POS	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci provozního režimu Posun.
REG_IZO	Signál generovaný vnějším zapojením, určený pro registraci provozního režimu Izolace.
REG_SPA	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci provozního režimu Spánek.
REG_TB	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci obsluhy tlačítka bdělosti.
REG_ZAV	Signál generovaný KBS06, určený pro registraci provozního režimu Závěs.
SBus	Interní komunikační sběrnice.
SDD VZ	Stahovač diagnostických dat.
SI	Spínač izolace.
SPA+, SPA-	Vstup zařízení KBS06 pro aktivaci provozního režimu Spánek.
SPA0	Konfigurace, ve které přechod do provozního režimu Spánek není umožněn.
SPA1	Konfigurace, ve které přechod do provozního režimu Spánek je umožněn.
SR	Spínač řízení.
ST1, ST2	Vstupy zařízení KBS06 k aktivaci stanoviště.
SW	Programové vybavení.
TB	Tlačítko bdělosti.
TB1, TB2	Vstupy zařízení KBS06 k prokázání bdělosti strojvedoucího prostřednictvím TB.
TRS	Traťový radiový systém.
UK	Uzavírací kohout elektromagnetického ventilu s bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné brzdy, vybavený spínačem s jedním kontaktem spínaným a jedním kontaktem nuceně rozpínaným.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 2 z(ze) 3
 <p>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.</p>		

UTC	Universal Time Coordinated
μK	Mikrokernel.
V(24)Per	Okruh napájení periferií.
V(24)Reg	Okruh napájení registrací.
V10	Spínací kontakt rychloměru rozepnutý při rychlosti vozidla vyšší nebo rovné 10 km/h.
V40	Spínací kontakt rychloměru rozepnutý při rychlosti vozidla vyšší nebo rovné 40 km/h.
VA	Akustická výstraha (Výstraha akustická).
VA1, VA2	Výstupy KB06 ovládající akustickou výstrahu.
X01	Konektory vstupů a výstupů na Panelu KBS06 a Ovládací jednotce KBS06.
X02	Konektor napájení na Panelu KBS06.
ZAV1, ZAV2	Vstupy KBS06 pro aktivaci provozního režimu Závěs.

Použité pojmy

Automatická výlučka	Stav, kdy vozidlo stojí, je zabrzděno přidavnou brzdou a je otevřen UK.
Kernel	Řídící jádro jednotky.
Mikrokernel	Část Kernelu.
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.
Nesoulad	Provozní situace, kdy je pohyb vozidla v nesouladu s nastavením ovládacích prvků vozidla.
Prohlížeč diagnostických dat	Nástroj pro konverzi archivu diagnostických dat ze zařízení KBS06, zpětné kontrole obsluhy zařízení KBS06 a bližší identifikaci porouchaného dílu KBS06.
Stahovač diagnostických dat	Nástroj pro stahování archivu diagnostických dat ze zařízení KBS06 a nastavování dat v jednotce JCDL311.
Programátor VZ II	Nástroj pro programování a konfiguraci jednotek.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 3 z(ze) 3
 <p>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.</p>		

O základních stavech jednotek Panelu KBS06 jsou pracovníci údržby informováni prostřednictvím LED indikací umístěných na čelním panelu.

Význam jednotlivých LED je následující:

1. zelená LED – indikace provozních stavů,
2. žlutá LED – indikace chybových stavů bez vlivu na funkčnost a bezpečnost provozu, s požadavkem na údržbu,
3. červená LED – poruchové stavy znemožňující činnost jednotky, s požadavkem na údržbu.

Pomocí indikačních LED jednotky JMVK101 jsou indikovány následující stavy:

START

1. BASE (trvale svítící červená LED) – základní stav LED indikace. V této fázi startu KBS06 ještě nejsou inicializovány ty části SW vybavení, jež slouží k řízení LED indikace. Proto se indikace nachází v základní poloze (svícení červené LED).
2. START (trvalé svítící červená a žlutá LED) – stav inicializace zařízení KBS06, řídicí jádro jednotky ještě nemá dostupné ty části SW vybavení, které by umožňovaly dynamickou indikaci (blikání LED).
3. INIT (blikající žlutá LED) – stav inicializace, řídicí jádro jednotky si inicializuje prostředky potřebné pro fázi řízení, navazuje spojení se sousedními spolupracujícími jednotkami.

Celková indikace startu zařízení KBS06 je časově omezena na maximálně 20 sekund. Pokud trvá déle než stanovený limit, je zařízení KBS06 v poruše.

BEZPORUCHOVÝ STAV

1. RUN (blikající zelená LED) – provozní stav, není detekována žádná porucha, řídicí jádro jednotky vykonává všechny požadované funkce v plném rozsahu.


VAROVÁNÍ

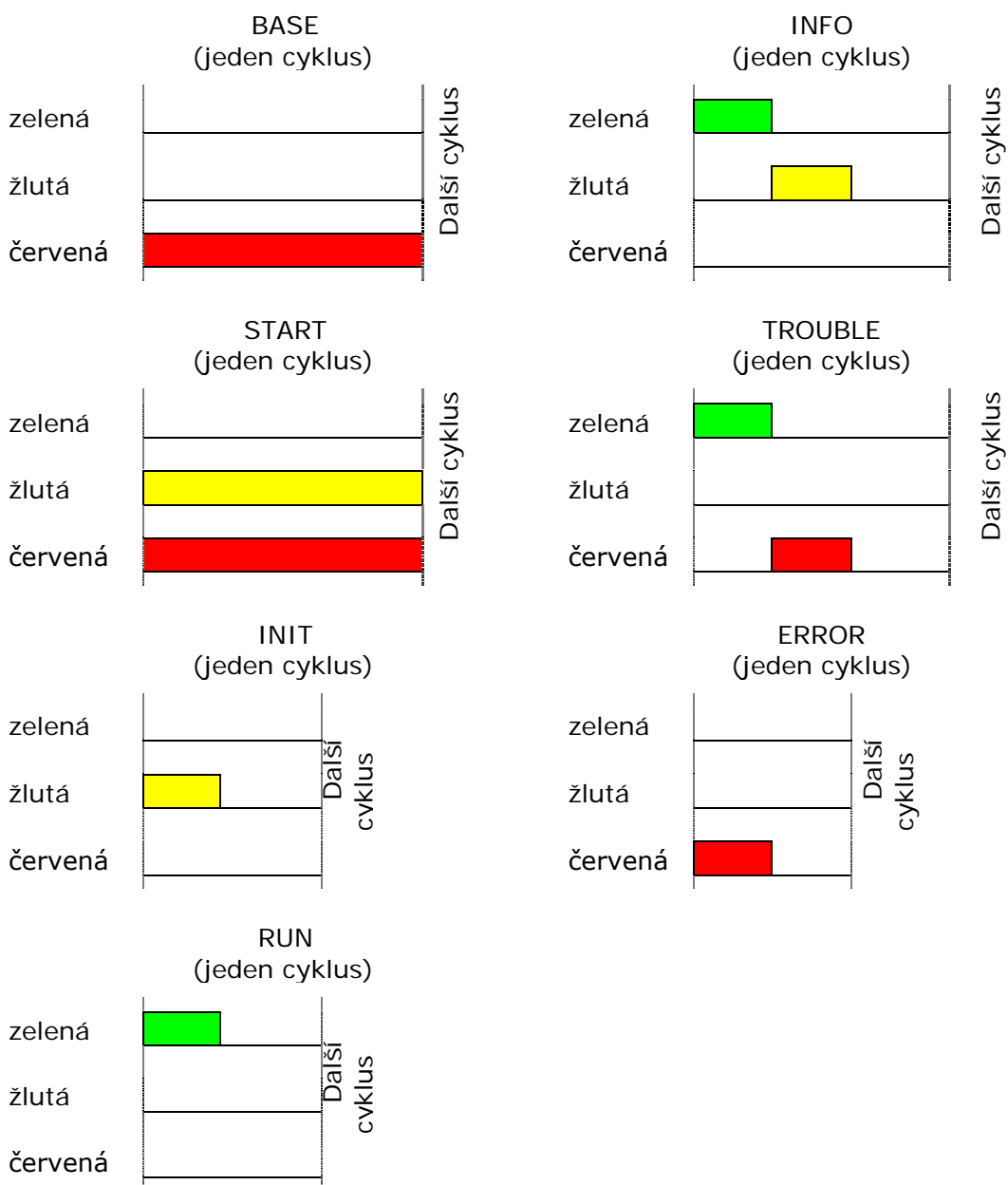
1. INFO (střídavě svítící zelená LED, žlutá LED a nesvítící žádná LED v poměru 1:1:1) – provozní stav, detekovány méně závažné poruchy samotného řídicího jádra jednotky nebo jiné informace pro servis/údržbu, nicméně řídicí jádro pracuje bez závažných chyb.
2. TROUBLE (střídavě svítící zelená LED, červená LED a nesvítící žádná LED v poměru 1:1:1) – provozní stav, je detekována porucha vlastního řídicího jádra jednotky, která ale neomezuje bezpečné řízení, ale může v blízké době znamenat výpadek činnosti jednotky.

PORUCHA

1. ERROR (blikající červená LED) – poruchový stav.
2. Nesvícení žádné LED, statické svícení jakékoliv LED (kromě stavů BASE a START) – poruchový stav, stejný jako stav ERROR;

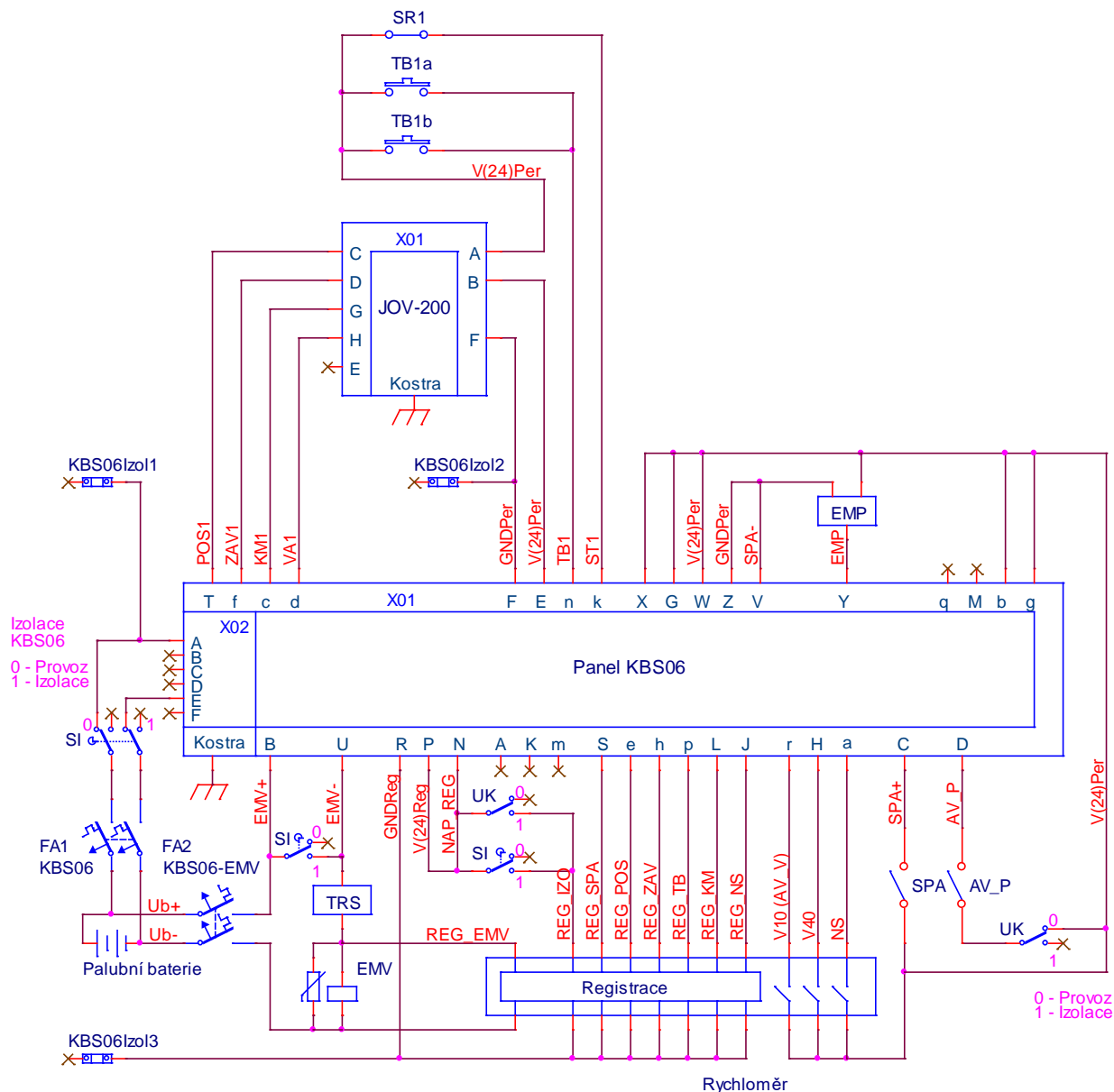
Graficky jsou výše popsané stavy indikace znázorněny na následujícím obrázku.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 1 z(ze) 2
 <p>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.</p>		



Grafické znázornění LED indikace stavu jednotky JMVK101

Jednostanovištní vozidlo




Pokud není použit EMP, musí být vstup EMP propojen s V(24)Per.

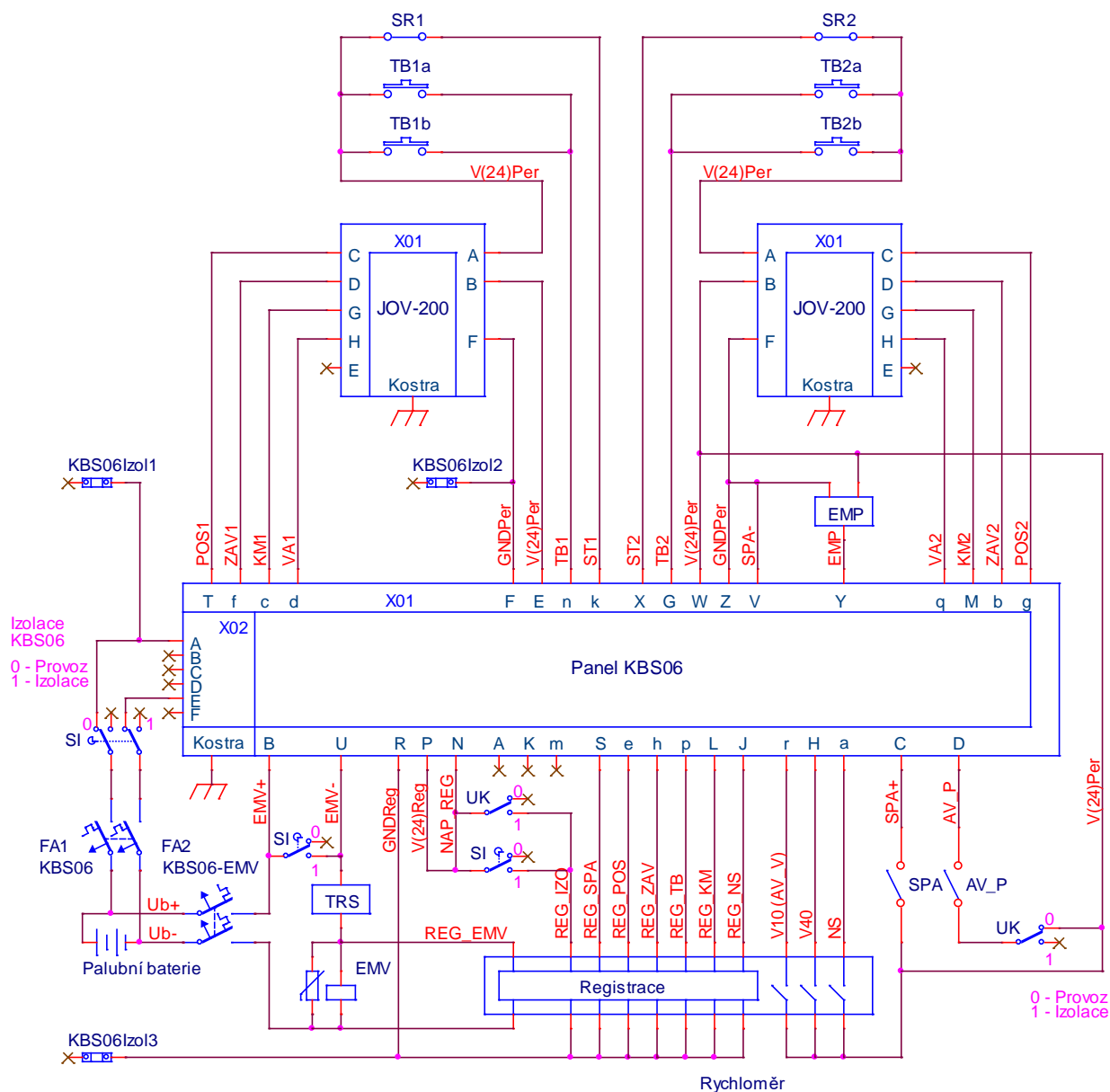
Pokud není využit signál Nesoulad, musí být vstup NS trvale propojen s V(24)Per.

V konfiguraci se zakázaným režimem Spánek (SPA0), musí být vstup SPA- propojen s GNDPer a vstup SPA+ s V(24)Per.

Informace o tom, které z veličin jsou registrovány je součástí projektu specifické instalace. Minimálně musí být registrovány veličiny stanovené vyhláškou Ministerstva dopravy 173/1995 Sb. a TNŽ 34 2640. Nevyužité registrační výstupy zůstanou nezapojeny.

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 1 z(ze) 2
 <p>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.</p>		

Dvoustanovištní vozidlo



Pokud není použit EMP, musí být vstup EMP propojen s V(24)Per.

Pokud není využit signál Nesoulad, musí být vstup NS trvale propojen s V(24)Per.

V konfiguraci se zakázaným režimem Spánek (SPA0), musí být vstup SPA- propojen s GNDPer a vstup SPA+ s V(24)Per.

Informace o tom, které z veličin jsou registrovány je součástí projektu specifické instalace. Minimálně musí být registrovány veličiny stanovené vyhláškou Ministerstva dopravy 173/1995 Sb. a TNŽ 34 2640. Nevyužité registrační výstupy zůstanou nezapojeny.

Přehled o údržbě KBS06: Záznam o prohlídce Pr2



Stanoviště:	Označení vozidla:						Panel KBS06:					
Ověření funkčnosti												
Kontrola registrací												
Ověření činnosti EMV												
Vizuální prohlídka												
Hodnota R KBS06Isol1 [MQ]												
Hodnota R KBS06Isol2 [MQ]												
Datum												
Provedl												

Legenda:

Provedeno, v pořádku: ✓

Neprovedeno / porucha: X


REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 1 z(ze) 1
	ROZMNOŽOVÁNÍ, ROZŠIŘOVÁNÍ, 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.	



Průvodní karta KBS06

[illegible]

* nehodící se škrtněte

REVIZE: 1	PLATÍ OD: 12.04.2018	STRANA: 1 z(ze) 1
 PRAHA	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.	