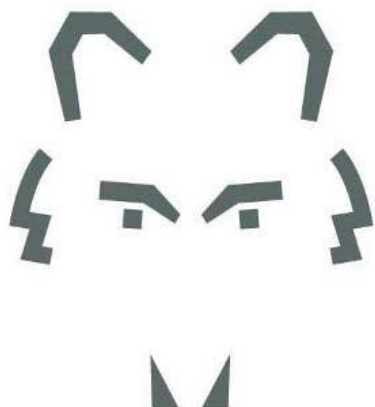


LUPUS[®]



Kontrola a diagnostika

mobilní jednotky MJ2732 VEP VETRONICS Hidden

 **PRINCIP**

PRINCIP a.s.

Radlická 204/503, 158 00 Praha 5

Tel.: +420 257 21 09 04, Fax: +420 257 22 02 51

E-mail: centrum@princip.cz , reklamace@princip.cz

www.princip.cz

1. Úvod

Jednotky MJ2732 VEP společnosti Princip a.s. před dodáním zákazníkovi prochází dvojitou kontrolou. Poprvé jsou kontrolovány ve výrobním závodě a podruhé v servisním středisku, kde se provádí výstupní kontrola a základní nastavení (konfigurace) jednotky. Není-li po montáži jednotka funkční, je třeba provést kontrolu podle následujícího postupu.

2. Kontrola zapojení napájecího svazku

Před zapojením napájecího svazku do jednotky musí být zkontrolováno zapojení konektoru AMP před vložením do jednotky. Měření lze provést voltmetrem. Veškerá napětí se měří proti karoserii vozu (mínus pól baterie).

- Kontakt 3 musí být trvale spojen s mínus pólem baterie.
- Je-li palubní napětí vypnuto (klíček zapalování v poloze „0“) musí být napětí přítomno pouze na kontaktu 1 proti mínus pólu.
- Je-li palubní napětí zapnuto (klíček zapalování v poloze „1“) musí být přítomno napětí na kontaktu 1 a 12 proti mínus pólu.

Poznámka: Čísla kontaktů jsou vylisována do hmoty konektoru na obou koncích strany kontaktů viz Obrázek č.5 Montážního návodu. Pro měření použijte vhodný nástroj, nejlépe tenkou jehlu a postupujte velmi opatrně a jemně, protože nevhodným postupem se kontakty mohou poškodit.

V případě, že zapojení není správné proveďte opravu a zapojení znovu zkontrolujte. Po kontrole zasuňte konektor do jednotky a ověřte, zda je AMP konektor napájecího svazku správně zasunut do jednotky a zda zámek drží konektor pevně v jednotce.

3. Kontrola periférií

3.1. Přepínač soukromá/služební jízda

Při zapnutí klíčku zapalování a přepnutí do polohy soukromá se má rozsvítit dioda LED vestavěná v přepínači. Pokud se dioda nerozsvítí, zkontrolujte zapojení. V poloze „soukromá“ musí být na bílém a šedém vodiči nulové napětí, na kontaktu označeném „+“ 1 – 2,5 V. V poloze „služební“ musí být na bílém vodiči napětí větší než 5 V a na „+“ cca. 4 V.

3.2. Snímač čipu DALLAS

Snímač připojíme k jednotce tak, že propojíme jednotlivé vodiče kabelového svazku s vodiči kabelu snímače. Snímačů čipu existuje několik variant. Pro správnou funkci je nutné zvolit správnou variantu a zapojit snímač podle tabulky uvedené v montážním návodu. Po zapnutí palubní sítě pomocí klíčku zapalování se rozsvítí červená kontrolka ve středu snímače a po několika sec. se ozve přerušovaný zvukový signál. Přiložením identifikačního čipu kontrolka zhasne a zvukový signál ustane.

Poz.: U jednotek s novějším firmware od FW6.1.2.x LED dioda neblíká, ale svítí trvale.

Pokud se po zapnutí napájení kontrolka nerozsvítí, ověřte zda je na hnědém vodiči napájecího svazku napětí cca. 4 V (u napájecího svazku 20žil žluto-hnědý a napětí blízké napájecímu). Zkontrolujte diodu LED ve snímači tím, že na okamžik spojíte zelený (u napájecího svazku 20žil bílo-zelený) vodič a katodu diody s kostrou. Funkční kontrolka by se měla rozsvítit. Když po přiložení čipu kontrolka nezhasne zkontrolujte zapojení snímače.

Poznámka: Snímač Dallas se aktivuje na základě požadavku zákazníka při objednávce. Pokud snímač nefunguje, i když je zapojení správné, může být závada v nastavení jednotky. V případě potřeby kontaktujte dodavatele.

4. Kontrola systémů jednotky pomocí diagnostické kontrolky

Kontrola pomocí diagnostických kontrolky se používá k ověření základních funkcí jednotky podle následujícího postupu:

- Vůz postavíme na otevřené prostranství, aby GPS systém mohl přijímat informace ze satelitů.
- Otočením klíčku zapalování zapneme napájení sítě vozu.
- Diagnostika se provádí pomocí signalizace tří kontrolky na vnějším krytu jednotky.

Popis signalizace kontrolky :

Zelená kontrolka - indikuje stav systému GSM.

- **Nesvíí** - GSM systém mimo provoz, závada
- **Bliká rychle** - (perioda 1s, svit 0,5s) systém není zaregistrován do sítě GSM, hledá síť, chyba SIM, slabý signál
- **Bliká pomalu** -(perioda 3s, svit 0,3s) systém je zaregistrován do sítě GSM, normální provoz
- **Svíí trvale** - výjimečný stav - je aktivní datové spojení CSD nikoliv GPRS

Žlutá kontrolka - indikuje stav systému GPS.

- **Nesvíí** - systém GPS nepřijímá signál
- **Bliká (1 sec)** - funkční systém GPS (čas, poloha, kvalita signálu jsou v pořádku)
- **Svíí trvale**- závada systému GPS

Červená kontrolka - indikuje režim systému jednotky.

- **Nesvíí** - jednotka bez napájení nebo nemá napětí za klíčkem
- **Svíí trvale** - jednotka v nestandardním režimu
- **Blikání** - stav jednotky podle tabulky č.1.

Diagnostika se indikuje pomocí krátkých (tečka) a dlouhých (čárka) impulsů těsně po sobě jdoucích.

Tabulka č.1:

1 tečka	Modem v GPRS, OK	0 čárek	Poloha je určena, OK
2 tečky	Modem přihlášen s sítí, OK,	1 čárka	Není určena poloha
3 tečky	Modem není přihlášen v síti GSM	2 čárky	Jen 1 satelit
4 tečky	Nefunkční SIM	3 čárky	Slabý signál GPS
		4 čárky	GPS nemá platný čas

a) V případě, že jsou indikovány tři krátké impulsy je nutné provést kontrolu GSM systému.

b) Jsou-li indikovány dlouhé pulsy, je nedostatečný příjem GPS satelitů. Zajistěte lepší viditelnost satelitů, např. změnou polohy auta a vyčkejte. Pokud do 5 min nedejde k určení polohy je nutné provést kontrolu GPS systému.

c) Jak vyplývá z tabulky, při správné funkci je indikován pouze jeden (nebo dva krátké pulsy v závislosti na režimu GSM systému). Kontrolu vzdáleným přístupem lze provést pouze u jednotek s modemem přihlášeným k síti GSM (jedna, nebo dvě tečky).

5. Kontrola systémů jednotky pomocí diagnostické SMS

Kontrola pomocí diagnostické SMS se používá k ověření základních funkcí po montáži.

Kontrolu provedeme podle následujícího postupu.

- Z mobilního telefonu pošleme SMS na telefonní číslo jednotky s písmenem „S“ nebo „s“ (status). Jestli-že jednotka neodpoví je nutné provést kontrolu systému GSM.
- Jednotka odpoví skupinami zpráv

1. skupina : „OK“ informace o funkčnosti systému

„ERR“ počet přijímaných satelitů je menší než tři nebo vypnutý klíček od zapalování

2. skupina : „GPS=“ počet přijímaných satelitů GPS

3. skupina : „u=“ u=1, jednotka má napětí pouze před klíčkem

u=3, jednotka má napětí před i za klíčkem

4. skupina: „A=“a1,a2,a3,a4“ hodnota napětí na analogových vstupech 1 až 4

a1=0, jednotka v režimu soukromé jízdy

a1>0 jednotka v režimu služební jízdy

5. až 10. skupina : servisní informace, nemají význam pro kontrolu montáže

11. skupina : „GSM=“ informace GSM sítě (1= operátor ČR, 3= roaming operátor)

12. skupina : „VW: 0000“ status sběrnice CAN „0000“ = sběrnice není aktivní

„FMS: 0000“ status sběrnice FMS „0000“ = sběrnice není aktivní

13. skupina : hodnota palivoměru v litrech

14. skupina : stav tachometru v km (u FMS další sledované veličiny)

U firmware 6.1.2.0 a vyšších došlo ke změně obsahu zprávy.

1. až 4. skupina je bez změny

5. skupina: povolení funkce GPRS: 1=GPRS povoleno, 0= GPRS zakázáno

6. skupina: doba před přechodem do sleep modu alive=xx xxm=čas v minutách, xxh=čas v hodinách
7. skupina: nastavení funkce na terminálové lince trm=xx, při aktivitě je text doplněn o čase v min. od posledního příchodu správně formátovaných dat. (aktive before uu min)
8. skupina: nastavení funkce na servisní lince lince aux=xx, při aktivitě je text doplněn o čase v min. od posledního příchodu správně formátovaných dat. (aktive before uumin)
9. skupina: identifikace jednotky a firmware SN=xxxxx vyjadřuje výrobní číslo, HW=xx.xx vyjadřuje typ hardware jednotky. FW=aaa.bbb.ccc.ddd vyjadřuje verzi programového vybavení (firmware)
10. skupina: informace o nastavení a aktivitě sběrnice CAN nebo FMS stejná jako u předchozí verze.
11. skupina a další: informace ze sběrnice CAN nebo FMS

Upozornění: není-li příslušná položka nebo hodnota k dispozici, nezobrazuje se

Hodnoty z diagnostické SMS se zapisují do montážního protokolu. Vyplněným montážním protokolem se potvrzuje funkčnost jednotky po montáži. Stav sběrnice CAN se zapisuje do kolonky Poznámka.

6. Aktivace GPRS služby pomocí nastavovací SMS

Aktivace GPRS služby je závěrečnou operací montáže mobilní jednotky. Po ukončení kontroly jednotky pomocí SMS dle odstavce 5 se odešle SMS zpráva s textem „**gprs on**“. Jednotka odpoví „**GPRS Enabled**“. Po obdržení této odpovědi jsou v jednotce povoleny GPRS přenosy dat.

7. Kontrola nefunkčního GSM systému

7.1. Kontrola GSM antény

Ověřte, zda je do jednotky zapojen konektor GSM antény. Vizuálně zkontrolujte přívodní kabel antény včetně konektoru, zda není mechanicky poškozen např. jestli není zlomený, skřípnutý, přerušený popřípadě jestli nemá ostrý ohyb. Podle návodu na montáž zkontrolujte též umístění nebo případné poškození antény. Pokud došlo k poškození antény nebo kabelu je nutná výměna. V případě potřeby vyzkoušejte příjem jinou anténou. Jestliže jste objevili a odstranili závadu na GSM anténě, proveďte novou kontrolu GSM systému. Standardní (samolepicí) anténa GSM nesmí být instalována na kovu.

7.2. Kontrola SIM karty

Vložte SIM kartu do mobilního telefonu. Po zapnutí telefonu by přístroj neměl vyžadovat PIN. Pokud telefon PIN požaduje, je třeba pomocí mobilního telefonu vypnout. Správnost telefonního čísla lze ověřit odesláním SMS na jiný telefon. Pokud je vše v pořádku, vraťte SIM kartu do jednotky. Zkontrolujte zda je správně vložena a zda zámek držáku zabraňuje uvolnění karty.

Poznámka: Operace vyjmutí a vkládání SIM karty vždy provádějte s vyjmutým napájecím kabelem!

8. Kontrola nefunkčního GPS systému

Kompletní kontrolu GPS systému nelze provést bez použití měřicí techniky, a tak je nutné omezit se jen na vizuální kontrolu a kontrolu počtu přijímaných satelitů pomocí diagnostické kontrolky nebo údajem v diagnostické SMS zprávě.

8.1. Kontrola antény

Proveďte zda anténní konektor na kabelu je zapojen do konektoru jednotky, zda je kabel antény po celé své délce nepoškozený (nebezpečné jsou ostré ohyby a zalomení kabelu), a zda není poškozena anténa. Pokud byla montáž provedena v souladu s doporučeními uvedenými v montážním návodu, je vysoce pravděpodobné, že příjem GPS signálu bude bez závad.

8.2. Nízký počet satelitů

Nízký počet přijímaných satelitů může být způsoben nevhodným umístěním GPS antény nebo jejím poškozením. Kvalitnímu příjmu GPS signálu mohou bránit pokovená skla kabiny, nebo rušení od palubních přístrojů ve voze. Příčinu lze ověřit zapojením jiné antény dočasně umístěné na střeše vozu.

9. Závěr kontroly – závadu se nepodařilo odstranit

Pokud jste provedli všechny předcházející kontroly a jednotka stále není plně funkční, zkuste (pokud je to možné) připojit na její místo jinou jednotku, o které víte že spolehlivě funguje. Pokud ani tato jednotka nebude komunikovat, je zřejmé, že předchozí testy neodhalily závadu a proto zkuste předchozí testy opakovat. Pokud referenční jednotka bude plně funkční, není chyba v připojení, ale v kontrolované jednotce. Jednotku, kterou označíte za vadnou v žádném případě neotevírejte, ani neprovádějte žádné zásahy do vnitřních systémů. V jednotce nejsou žádné součásti které by bylo možné opravit bez diagnostických přístrojů a proto ji odešlete k reklamačnímu řízení do firmy Princip a.s. Výrobek není předmětem záruky, pokud byl mechanicky poškozen nebo pokud došlo k neoprávněnému zásahu do mobilní jednotky, čtecího adaptéru, ostatních periférií, nebo byla porušena záruční plomba přístroje.