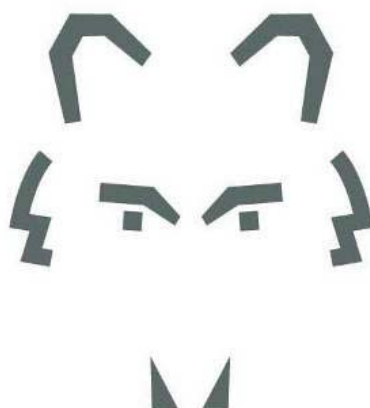


LUPUS[®]



**Montážní návod
Instalace – skrytá montáž
mobilní jednotky MJ2732 VEPA VETRONICS Hidden**



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

Mobilní jednotka je elektronické zařízení, které je skrytě napevno zabudováno ve vozidle, připojeno do palubní sítě vozidla a spojeno s anténami GPS/GSM. Jednotka je určena pro provoz v osobních, nákladních a užitkových vozidlech, ve kterých je k dispozici napájecí systém 12V nebo 24V s ukostřeným záporným pólem. V návodu jsou uvedeny základní informace, které jsou nezbytně nutné pro montáž mobilní jednotky Vetronics do vozidla.

Montáž mobilní jednotky doporučujeme přenechat servisu oprávněnému k montáži automobilových elektrických zařízení, nejlépe autorizované servisy pro příslušnou značku vozidla nebo je možné si objednat instalační školení montáže u výrobce jednotky.

2. Důležité instrukce

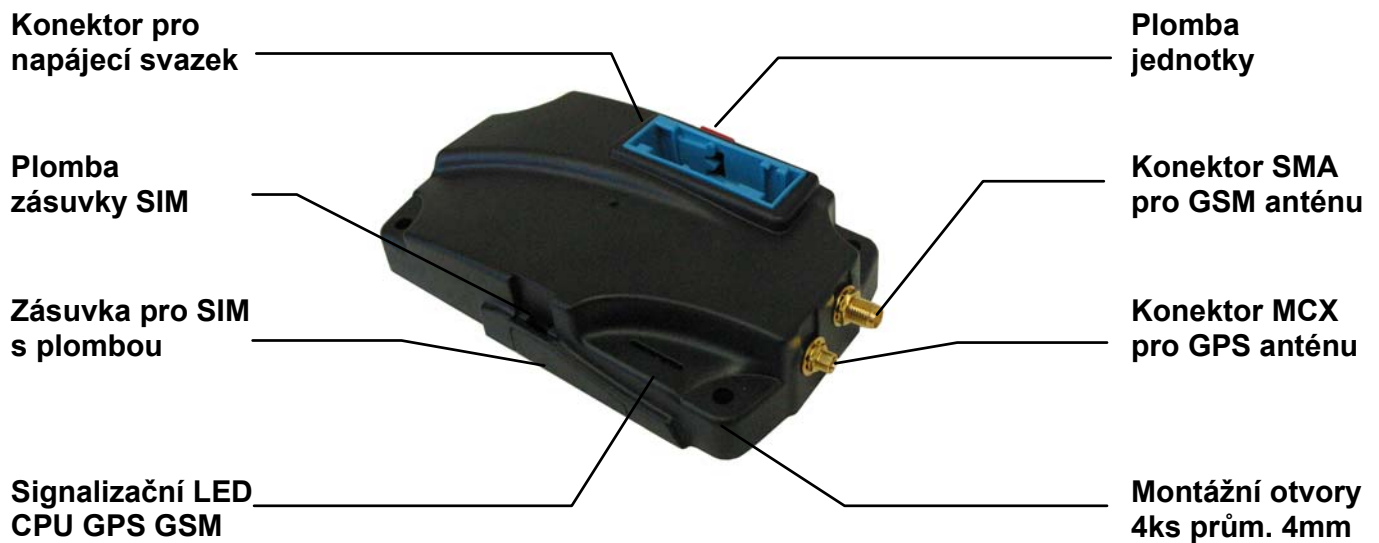
Za účelem prevence požáru, elektrických šoků, zranění uživatelů a dalších osob nebo poškození jednotky by měla být dodržována základní bezpečnostní opatření:

- Nikdy neumísťujte jednotku na místa, kde by mohlo dojít k zakrytí zorného pole řidiče, k poranění řidiče o jednotku při dopravní nehodě nebo na místa ovlivňující řízení vozidla a obsluhu ovladačů.
- Neumisťujte mobilní jednotku do prostoru mimo kabinu vozidla (např. do motorové části) nebo do prostoru, kde mohou být překročeny povolené hodnoty teplotního rozsahu, vibrací a do prostoru s nadměrnou vlhkostí a prašností.
- Při montáži dbejte na to, aby napájecí napětí splňovalo požadavky výrobce (12V - 24V) a/nebo normy pro palubní sítě motorových vozidel dle EHK. Dbejte na správnou polaritu napájecího napětí. Závady způsobené připojením na napájecí napětí, které nespĺňuje požadavky výrobce nebo obrácením polaritu napájecího napětí nemohou být uznány jako záruční opravy.
- Mějte na paměti, aby montáží (zejména anténních systémů) nebyly narušeny jiné systémy automobilu (autoalarm, autorádio, airbagy, ABS, elektronický tachograf atd.) např. elektromagnetickým vyzařováním antény GSM nebo mechanickým poškozením vodičů.
- V jednotce se nenachází žádný díl, který by mohl uživatel vlastními silami nastavit nebo opravit. Při jakékoliv závadě kontaktujte doporučené servisní středisko. V případě jakéhokoliv neautorizovaného zásahu se ztrácí platnost všech záručních podmínek.
- Jednotka je určena k instalaci do jednoho vozidla. Nepřenášejte tedy mobilní jednotku z jednoho vozidla do druhého. V případě častého vyjímání a odpojování hrozí poškození jednotky a degradace elektrických vlastností anténních konektorů. Takto způsobená poškození nejsou předmětem záruky výrobce.
- Při volbě umístění jednotky dbejte na to, aby povrch na který ji upevňujete byl dostatečně pevný s ohledem na hmotnost jednotky. Při volbě umístění jednotky je důležité vzít také v úvahu délku anténních svodů. Jestliže po instalaci antén nejsou jejich svody dostatečně dlouhé, je lepší jednotku posunout blíže k anténám a vhodně prodloužit napájecí svazek.
- Anténní svody je možné prodloužit, ale jejich délka má nepříznivý vliv na kvalitu signálu (zejména u GPS antény). V žádném případě se nepokoušejte prodlužovat anténní svody bez originálních prodlužovacích kabelů a konektorů, mohlo by dojít k degradaci přijímacích vlastností antény.
- Doporučujeme před zahájením a po celou dobu montáže zajistit odpojení akumulátoru automobilu od palubní sítě (zejména při montáži na sběrnici CAN Bus).

3. Montáž mobilní jednotky

Jednotku lze připevnit vhodnými šrouby M4 nebo vruty s využitím čtyř montážních otvorů na jednotce nebo můžete k upevnění jednotky použít pevný „suchý zip“, případně oboustrannou lepicí pásku. Před montáží lepením je důležité očistit styčné plochy od prachu, mastnoty, vody a jiných nečistot.

3.1. Popis mobilní jednotky



3.2. SIM karta

Pro správnou funkci GSM modulu v jednotce je nezbytně nutné, aby vložená SIM karta měla **vypnutý PIN**. Toto nastavení provedete před vložením SIM karty do jednotky na mobilním telefonu GSM.

Vytáhněte plastový kryt z jednotky a zasuňte SIM kartu do držáku jednotky viz Obrázek. Kontakty SIM karty musí směřovat do jednotky.

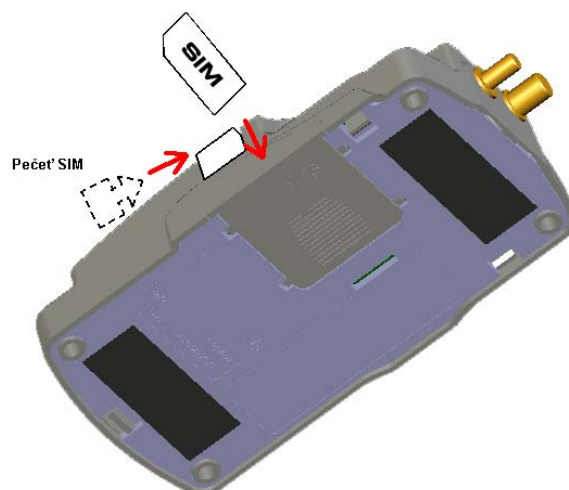
Upozornění: SIM kartu vkládejte při odpojeném napájení jednotky (vytažen VW AMP konektor). Kontaktní plošky na SIM kartě i v držáku SIM v jednotce musí být čisté. Správnou orientaci SIM vymezuje skosený roh karty. Po vložení SIM do držáku kartu a sklopte víčko držáku a zajistěte posunutím víčka proti směru šipky s nápisem OPEN. Vložte zpět plastový kryt SIM karty a zapečťte bílou plombou z vrchu jednotky viz Obrázek. Plomby se do příslušných otvorů zasouvají tak, aby jejich identifikační číslo zůstalo viditelné.

Červená plomba – povinná, slouží pro zapečetění, zabezpečení jednotky

Bílá plomba – nepovinná, slouží pro zapečetění krytu SIM karty

Všechny jednotky musejí být nejpozději po instalaci do vozidla řádně zaplombovány červenou plombou na straně konektoru VW AMP (zabezpečení jednotky), a na opačné straně bílou plombou (pro uzavření SIM) podle přání zákazníka. Účelem plombování je kontrola případných neautorizovaných zásahů do jednotky. V případě porušení nebo poškození červené plomby zaniká, je ukončena záruka na mobilní jednotku.

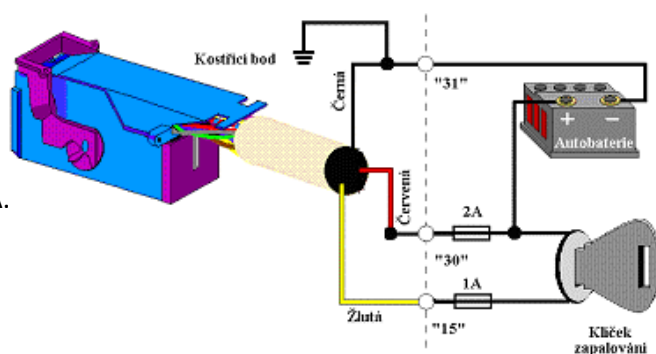
Instalace SIM karty



3.3. Připojení k palubní síti vozu s napájením 12V – se 14 žilovým kabelovým svazkem

Napájecí svazek je nutné připojit ke třem napájecím bodům:

- 1) Svorka „31“ – připojit černý
 - pomocí kabelového oka připojit ke kostřicímu bodu karoserie (tzn. záporný pól autobaterie).
- 2) Svorka „30“ – připojit červený
 - napájecí napětí před klíčkem (napájecí napětí je přítomno trvale) v rozsahu 12-24V, použít pojistku 2A.
- 3) Svorka „15“ – připojit žlutý vodič
 - napájecí napětí za klíčkem (napájecí napětí je přítomno pouze je-li sepnuta spínací skříňka – klíček zapalování) v rozsahu 12-30V, použít pojistku 1A.



3.4. Připojení k palubní síti vozu s napájením 24V

Jednotky Vetronics lze montovat i do nákladních vozidel a mechanismů s napájením 24V. V tomto případě jsou kladeny vysoké nároky na kvalitu palubní sítě do níž je jednotka připojována. U vozidel se lze setkat s řadou specifických problémů, jako je používání odpojovačů v kladné i záporné větvi, různé spotřebiče s vysokým stupněm rušení, používáním svářecích souprav a startovacích vozíků. Bohužel stav palubní sítě bývá velmi často podceňován. V případech, kdy dojde k zjevnému poškození jednotky přepětím nebo výbojem není možné uznat záruku a je lépe těmto jevům předcházet.

3.3.1. Zapojení ve vozidle s napájením 24V s odpojovačem a s odbočkou na 12V

V případě, že je vozidlo vybaveno odpojovačem baterie nebo odbočkou pro spotřebiče na 12V

konzultujte vhodné zapojení s výrobcem mobilních jednotek.

Je-li v palubní síti 24V zapojen jakýkoliv spotřebič na 12V pomocí odbočky z palubního akumulátoru (vývod mezi dvěma do série zapojenými 12V akumulátory), je nutné použít oddělovací relé pro signál z klíčku, které zajistí, aby na vstupu 12 jednotky (žlutý vodič) bylo zajištěno nulové napětí při vypnutém klíčku.

Pokud je jednotka připojena přímo na baterii před odpojovačem v záporné větvi palubní sítě vozidla tak, aby byla neustále dostupná po síti GSM, je účinným provozním opatřením pouze důsledné galvanické oddělení nebo izolace. Protože izolace všech kovových částí jednotky, antén a signálových vodičů v praxi obvykle není možná, doporučuje se používat pro napájení jednotky galvanicky oddělený měnič. Signál pro napětí z klíčku je nutné oddělit pomocí relé. Pozor: V případě neodborné montáže může dojít k zpětnému proudu a zničení jednotky nebo dokonce poškození vozidla.

3.4. Připojení a kontrola VW AMP konektoru napájecího svazku

Napájecí svazek je vícežilový kabelový svazek dlouhý 1 m a zakončený konektorem VW AMP. Zajišťuje připojení mobilní jednotky do vozidla, k napájení z palubní sítě vozidla (12V - osobní vozidlo, 24V - nákladní vozidlo) a k připojení

jednotlivých periférií. Délku kabelu lze pro potřeby montáže upravit. Nepoužité vodiče je třeba zaizolovat.

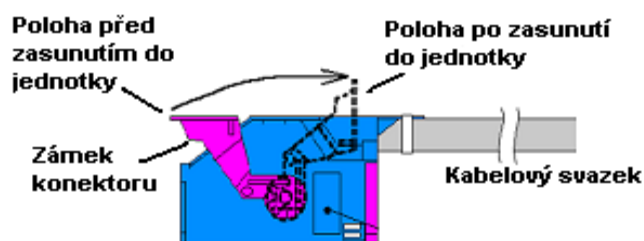
V žádném případě nezasunujte VW AMP konektor do jednotky před kontrolou připojení napájecího svazku.

Zapněte klíček a zkontrolujte přítomnost napájecích napětí v pinech VW AMP konektoru tak, že do zdířek VW AMP konektoru zasunete vhodnou jehlu (musíte pracovat opatrně, aby se kontaktní dutinky neroztáhly nebo jinak nepoškodily) a změříte napájecí napětí.

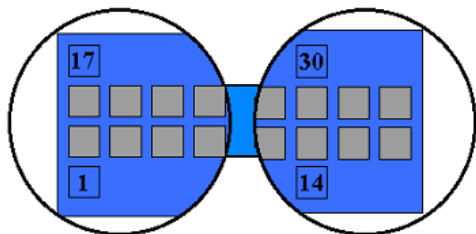
Po kontrole zasuňte VW AMP konektor do mobilní jednotky a to tak, že zámek konektoru zacvaknete v horní poloze a pak zasunete konektor do mobilní jednotky tak, aby kabelový svazek směřoval k anténním konektorům. Viz obrázek.

Nakonec zacvakněte zámek konektoru do aretovací polohy (na obrázku kresleno přerušovanou čarou).

Uzamčený konektor lze plombovat.



VW AMP konektor



Číslovací schéma pinů konektoru AMP, pohled zespodu na dutinky kontaktů

pin č.	konektor Označení	VETRONICS MJ2732 VEPA Signál	Standardní 14-žil		
			Jediný svazek		Kompletní svazek 28-žil (2 subsvazky)
			barva (14 vodičů)	Základní subsv.	Rozšířený subsv.
				barva (1.-13. vodič)	barva (14.- 28. vodič)
1	UIN	Napájení + "30"	červená	červená	
2	PWRADJ	Napájení +5V (optional)			oranžová
3	GND	Kostra -pól "31"	černá	černá	
4	GND	Kostra -pól	černá		černá
5	IN1	Analogový vstup 1 S/S	bílá	bílá	
6	IN2	Analogový vstup 2			hnědá
7	IN3	Analogový vstup 3			zelená
8	IN4	Analogový vstup 4			modrá
9	WIE	Vstup RFID Wiegand (D1)	modrá	modrá	
10	OUT4	Stavový výstup 4			bílá
11	IND	Digitální vstup			oranžová TP
12	UZAKL	Napětí za klíčkem "15"	žlutá	žlutá	
13	DALLAS	Vstup čtečky DALLAS (D0)	fialová	fialová	
14	LEDS	LED S/S +	růžová	růžová	
15	RSI1	RS232C IN1			zelená TP
16	RSO1	RS232C OUT1			zelenobílá TP
17	LEDD	LED Dallas +	hnědá	hnědá	
18	OUT1	Stavový výstup 1 Dallas	zelená	zelená	
19	OUT2	Stavový výstup 2 (sirénka)	oranžová	oranžová	
20	OUT3	Stavový výstup 3			šedá
21	BATT	Záložní baterie + pól			fialová
22	LIN	LIN BUS			růžová
23	INDI	IND Invertovaný			oranžovo-bílá TP
24	GND	Kostra -pól (S/S, Dallas)	černá	černá	
25	TERO2	RS232C OUT2			bílo-hnědá TP
26	TERI2	RS232C IN2			hnědá TP
27	MIC+	Mikrofon vstup -H			
28	MIC-	Mikrofon vstup -L			
29	REP+	Reproduktor výstup -H			
30	REP-	Reproduktor výstup -L			
31	CANL	Sběrnice CAN -L	bílo-modrá TP	bílo-modrá TP	
32	CANH	Sběrnice CAN -H	modrá TP	modrá TP	

Tabulka signálů a barev vodičů

Pozn. Černé kostřící vodiče jsou v praxi zaměnitelné a mají stejnou funkci.

Pozor: Starší provedení připojovacích kabelů se mohou lišit. Pokud váš kabelový svazek obsahuje šedý vodič, jiný počet vodičů než 14 nebo je tvořen šedým opláštěným kabelem, kontaktujte výrobce pro správné zapojení. Zejména funkce růžového vodiče je u 14-ti a 20-ti žilového kabelu odlišná a rovněž funkce šedých vodičů u 14 žilových kabelů je různá.

V případě nesprávného připojení hrozí vznik škod za které výrobce nenes zodpovědnost!!!

4. Instalace a umístění antén

4.1. Anténa GPS Standard

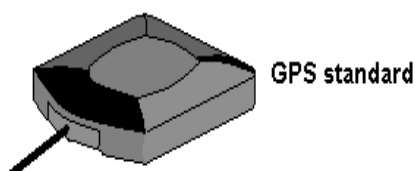
Anténa GPS standard je určena pro skrytou montáž dovnitř vozidla do prostoru pro posádku. Anténu GPS umístíme tak, aby byl zajištěn příjem signálu z co největší části oblohy. Důležitá je i správná orientace – anténa by měla ležet vodorovně aby plastový kryt směřoval kolmo vzhůru a tím byl zajištěn co nejlepší výhled na všechny strany oblohy. V praxi při skryté montáži toto není možné zajistit a proto se volí kompromisní směřování mírně šikmo dopředu před vozidlo. Signál GPS proniká k anténě i bočními okénky. Anténu je možno umístit na nebo pod palubní desku co nejbližší k místu, kde se střetává s čelním sklem a poblíž podélné osy vozu viz obrázky. Spodní část antény je opatřena silnými magnety pro uchycení na kovové nosníky ale k připevnění raději doporučujeme suchý zip nebo oboustrannou samolepku. Anténa je vodotěsná ale není odolná proti soli a nemá se umísťovat vně vozidla. V případě použití ve venkovním prostředí se musí počítat se sníženou životností antény.

Kovová spodní část antény je vodivě spojena se záporným pólem, pokud se anténa dotýká kovových částí karoserie vozidla s ukostřeným záporným pólem, pak se nesmí jednotka zapojit před odpojovač v záporném pólu!!!

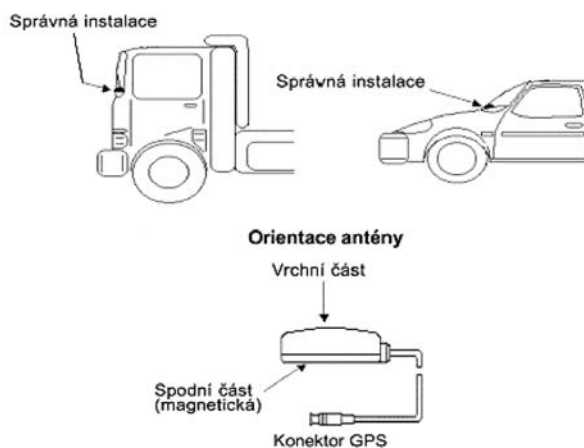
Signál GPS proniká sklem, plasty a nevodivými materiály. Úroveň signálu v poloze předpokládaného umístění antény můžete zjistit pomocí příručního přijímače GPS.

Upozornění: Některá vozidla mají pokovená skla, tato skla neumožňují příjem signálu GPS. Signál GPS neproniká kovovými částmi vozu. V těchto případech použijte střešní anténu nebo konzultujte umístění antén s výrobcem. V některých pokovených sklech bývají nepokovené oblasti pro antény. Signál GPS může být rušen palubními jednotkami a aktivními displeji, zkontrolujte po montáži kvalitu příjmu se zapnutým motorem, případně vyhledejte vhodnější místo na umístění GPS antény.

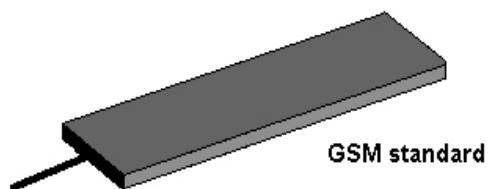
Umístění antény GPS



GPS standard



4.2. Anténa GSM Standard



GSM standard

Anténu GSM je nutno připevnit na **elektricky nevodivé části vozidla** (např. sklo, plastové díly karoserie vozidla). Do místa, kde nebude svým elektromagnetickým zářením ovlivňovat funkce jiných elektronických zařízení (např.: autoalarmy, airbagy, ABS apod.) a současně nebyla zastíněna elektricky vodivými částmi vozidla (kovové části karoserie vozidla). Snažte se, aby anténní svod vedoucí do kabiny nevedl kolem již zmíněných zařízení. Pokud nelze nalézt vhodné místo ve vnitřním prostoru kabiny je možné umístit anténu mimo kabinu

vozidla do prostoru chráněného před přímými vlivy povětrnosti. Pro snadnější instalaci je anténa opatřena z jedné strany samolepící vrstvou, proto je nutné před nalepením místo montáže odmastit. Životnost antény umístěné mimo prostor posádky je omezená.

4.3. Kombinovaná střešní anténa, duplex, triplex

V případě nutnosti používat kombinované střešní antény, konzultujte možnosti s výrobcem mobilních jednotek.

Pozn.: Životnost střešních antén je omezená z důvodu působení vnějších vlivů (voda, sůl, UV záření, prach).

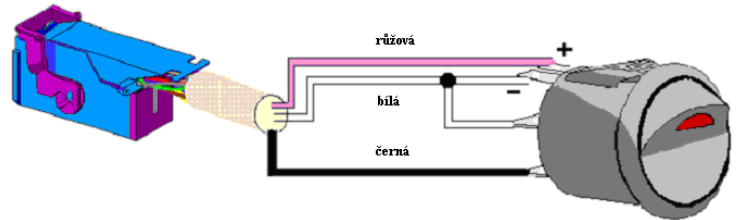
5. Montáž volitelných periférií

V této kapitole je popisováno zapojení pro standardní 14 žilový svazek. Jestliže používáte kompletní 28 žilový svazek, tak tato informace platí i pro základní subsvazek se 13 vodiči který má shodné barevné značení.

5.1. Přepínač Soukromá / Služební

Přepínač Soukromá / Služební (S/S) umožňuje uživateli vozu zadat do paměti mobilní jednotky druh jízdy. V případě, že LED na přepínači svítí, jedná se o soukromou jízdu.

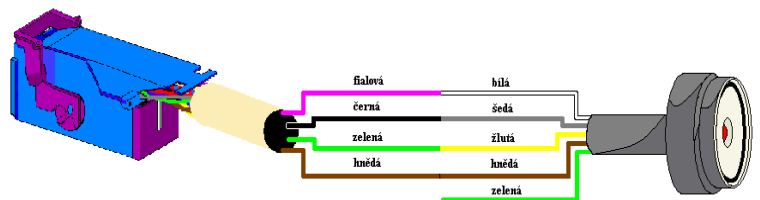
pin	svazek 14	signál	přepínač
14	růžová	napájení	anoda LED
5	bílá	vstup IN1	spínač, katoda LED
4	černá	kostra	spínač



5.2. Snímač čipů DALLAS

Slouží k identifikaci uživatele ve vozidle. Po aktivaci jednotky se trvale rozsvítí kontrolní LED umístěná uprostřed snímače. Přiložením čipu Dallas do dutiny snímače dojde k identifikaci. Jednotka zaznamená do paměti kód a kontrolka snímače zhasne. Odhlášení lze provést opětovným přiložením stejného čipu nebo vypnutím palubní sítě. Snímač má pět vodičů, použijí se však pouze čtyři. Obvykle volíme červený svit kontrolky a zapojíme hnědý vodič, pro zelený svit zapojíme zelený vodič čtečky. Některé snímače od jiných výrobců mohou mít odlišné barevné značení vodičů. V případě neshody kontaktujte výrobce.

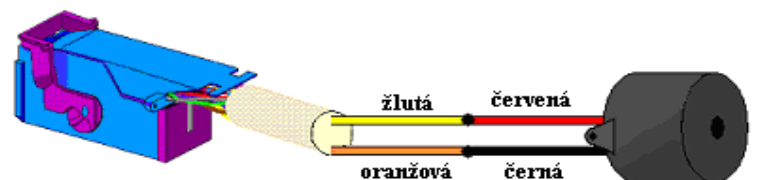
pin	svazek 14	Dallas	Signál čtečka Dallas
13	fialová	bílá	data (střed snímače)
24	černá	šedá	GND (okruží snímače)
18	zelená	žlutá	OUT1 katoda LED
17	hnědá	hnědá	napájení anoda rudé LED
	(hnědá)	zelená	(anoda zelené LED)



5.3. Sirénka

Akustické návěstí pro čtečku Dallas. Po aktivaci jednotky vydává zvukový výstražný tón, připomínající uživateli povinnost identifikace čipem Dallas, a to tak dlouho, dokud není ke snímači přiložen čip a kontrolka nezhasne.

pin	svazek 14	sirénka	signál siréna
12	žlutá	červená	napájení UZAKL
19	oranžová	černá	buzení OUT2



5.4. Bezkontaktní čtečky čipů nebo karet RFID

Na trhu existuje velké množství bezkontaktních snímačů RFID, v případě potřeby připojení konkrétního jiného typu snímače kontaktujte výrobce. Pokud je čtečka umístěna skrytě pod palubní deskou můžete signalizační LED vyvést na palubní desku. LED zapojíte mezi tak aby katoda byla na zeleném a anoda na hnědém (případně růžovém) a vodiči.

Čtečka ARD2 s rozhraním Dallas

pin	svazek 14	jednotka	signál čtečka Dallas
13	fialová	Dallas	data (střed snímače)
24	černá	kostra	GND (okruží snímače)
12	žlutá	UZAKL	napájecí napětí
12	žlutá	UZAKL	spouštění čtečky
19	oranžová	OUT2	ovládání písače
18	zelená	OUT1	ovládání LED katoda

Čtečka HID s rozhraním Wiegand

pin	svazek 14	jednotka	signál čtečka Wiegand
24	černá	GND	GND
12	žlutá	UIN2	+DC
13	fialová	Dallas	Data 0
9	modrá	Wiegand	Data 1
18	zelená	OUT1	LED-G
19	oranžová	OUT2	siréna

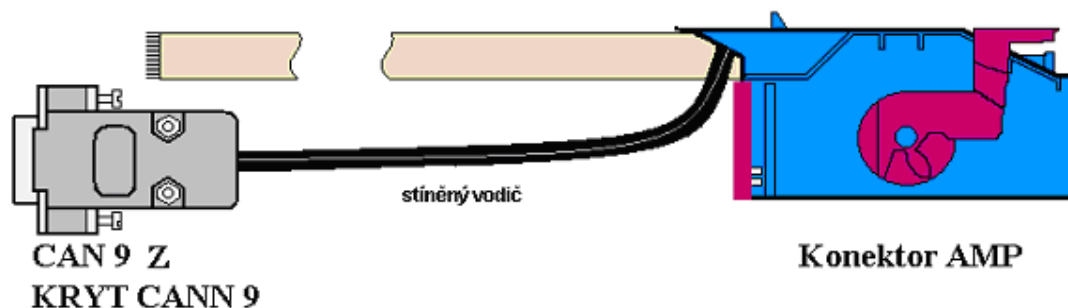
5.5. Ostatní periferie

Konkrétní zapojení dalších volitelných periférií je nutné konzultovat s výrobcem jednotky.

6. Úprava 14 žilového kabelu jednotky Vetronics pro sériovou linku na rozhraní RS232C

Jednotky MJ2016II, IICAN, IISM, IISMP, IIVEP a MJ2732-VEP, VEPA je možné připojit k počítači pomocí sériové linky RS232C na COM port. Typickým příkladem je potřeba konfigurace jednotky, upgrade FW apod. Pokud je jednotka nainstalována se standardními kabely je nutné provést úpravu napájecího svazku podle návodu.

6.1. Připojovací předpis:



Servisní linka

RS232C – CAN 9 zásuvka		konektor AMP
signál	kontakt č.	kontakt č.
GND	5	24
RX	2	16
TX	3	15

Výstup NMEA

RS232C – CAN 9 zásuvka		konektor AMP
signál	kontakt č.	kontakt č.
GND	5	24
RX	2	16

6.2. Postup montáže:

Uvolněte plastový stahovací pásek na konektoru AMP, tahem směrem od kabelu sejměte zadní kryt, pak současně jemně uvolňujte západky a tahem za kabel opatrně vytáhněte kontaktní pole z krytu. Příslušné kontakty spojte se předepsanými vodiči pájením nebo krimpováním pomocí speciálního nástroje. Jednotlivé kontakty lze vytáhnout z kontaktního pole, pokud vhodným nástrojem stlačíte zámek kontaktu. Po připojení vodiče vložte kontakt zpět do kontaktního pole. Zkontrolujte, zda nedošlo k deformaci zámků a kontakt drží pevně ve své pozici. Pokud ne, je nutné zámek napružit vyhnutím od tělesa konektoru. V kritickém případě nahradte kontakt volným kontaktem z jiné volné pozice. Zasuňte opatrně kontaktní pole do krytu a dbejte na to, aby nedošlo k utržení žádného z vodičů svazku. Na konektor nasuňte zadní kryt a kabel zajistěte stahovacím plastovým páskem. Stíněný vodič zaveďte na potřebné místo a připojte konektor CAN 9 zásuvku podle tabulky. Po ověření správnosti funkce namontujte na konektor kryt. Pro kontrolu funkce lze použít libovolný terminálový program (Hyperterminal) s nastavenými komunikačními parametry.

6.3. Komunikační parametry:

Bity za sekundu	38400
Datové bity	8
Stop bit	1
Parita	žádná
Řízení toku	žádné

Důležitá poznámka:

Před připojením jednotky MJ2732-VEPA do starších kabelů zkontrolujte kabeláž!!!

U jednotek MJ2732-VEPA je signálová zem GND pouze na pinu 24.

Podle starších návodů pro předchozí typy jednotek mohlo být předepsáno zemnění GND na pinech 14, 17, 23 nebo i jiných podle provedení kabelů. Tyto piny jednotka VEPA používá pro jiné signály.

Uzemnění GND na pin 24 je preferované a kompatibilní se všemi typy dosud vyráběných jednotek.

7. Kontrola a diagnostika mobilní jednotky MJ2732 VEP VETRONICS Hidden

Jednotky MJ2732 VEP společnosti Princip a.s. před dodáním zákazníkovi prochází dvojí 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.

7.1. 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.

7.2. Kontrola periferií

7.2.1. Přepínač soukromá/slужебní jízda

Při zapnutém 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 „slужебní“ musí být na bílém vodiči napětí větší než 5 V a na „+“ cca. 4 V.

7.2.2. 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.

Poznámka 1: 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 2: 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.

7.3. Kontrola systémů jednotky pomocí diagnostické kontrolky

Kontrola pomocí diagnostických kontrolek 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 kontrolek na vnějším krytu jednotky.

- 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 čas 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 čas 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.

7.5. 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.

7.6. Kontrola nefunkčního GSM systému

7.6.1. 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, přerušovaný 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.

7.6.2. 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!

7.7. 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.

7.7.1. 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.

7.7.2. 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.

7.8. 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 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.

Před odesláním jednotky do opravy můžete využít telefonickou konzultaci s technikou ze servisního oddělení. V mnoha případech se podařilo závadu odstranit na dálku bez potřeby zasílání jednotky. Naše servisní oddělení může jednotku na dálku, kontrolovat, restartovat případně konfigurovat nebo nahrát nový firmware.

7.9. Kvalita

Kvalitě výroby věnujeme velkou pozornost. Každá jednotka při výrobě ve výrobním závodě prochází mnoha testy a jejich výsledky se zaznamenávají. Závěrečná kontrola se provádí před distribucí v naší firmě. Přesto se může stát, že výrobek po namontování nefunguje. Obvykle bývá problém detekován mimo jednotku a k tomu slouží uvedený postup. Přesto se může stát, že nefunguje jednotka. Tato případy jsou řešeny a díky řízení kvality standardem ISO, každý případ je vyhodnocen a slouží k zlepšování jednotlivých procesů do budoucna. Děkujeme za vaše případné připomínky.

Přejeme Vám mnoho najetých kilometrů s naším výrobkem.

Výrobce :



PRINCIP a.s.

Radlická 204/503

158 00, Praha 5 - Radlice

Tel.: +420 257 210 904

Fax: +420 257 220 251

E-mail: centrum@princip.cz

www.princip.cz