

Instalace autoalarmu CA-2103 „Athos“ – RESET 2 do vozidla, které má originální ovládání centrálního zamykání



V tomto režimu autoalarm umožňuje:

- být zajišťován a odjišťován současně s ovládním zamčení a odemčení centrálního zamykání originálním dálkovým ovladačem
- ovládní pomocí hlasového menu autoalarmu
- sledovat pozici GPS (Global Positioning System) autoalarmu, včetně možnosti SMS informace o opuštění definované zóny
- přehlednou správu pomocí aplikace MyJABLOTRON, včetně možnosti vedení knihy jízd
- automatické odesílání poplachových a informačních SMS až na 6 mobilních telefonů
- zavolání při poplachu na nastavená telefonní čísla a předání hlasového varovného signálu

- zjištění polohy vozidla pomocí služby LOCATOR (T-mobile)
- předávání údajů na Tísňovou linku Jablotron
- možnost dálkového zablokování vozu z mobilního telefonu, či aplikace MyJABLOTRON
- dálkové ovládní a programování z mobilního telefonu
- zabezpečení interiéru, nákladního prostoru vozidla nebo garáže pomocí až 24 bezdrátových detektorů řady JA-18x
- ovládní přídavných spotřebičů (např. nezávislého topení) pomocí rozšiřujících modulů CR-11A nebo MCB-02
- nastavování prostřednictvím programu C-Link

1. Důležitá upozornění před montáží

Autoalarm je určen pro odbornou montáž do interiéru vozidla. Je vhodný do vozidel s palubním napájením 12 V nebo 24 V a s ukotřeným záporným pólem akumulátoru.

Před instalací odpojte akumulátor. U vozů s airbagem nesmí být při manipulaci s akumulátorem nikdo ve vozidle. Odpojení akumulátoru může též vynulovat některé přístroje vozu (hodiny, předvolby atd.). Při instalaci se vyhněte vrtání otvorů do kovových částí karoserie. Výrobce zařízení neodpovídá za škody způsobené špatnou či nevhodnou aplikací výrobku.

Kontakty imobilizéru autoalarmu se chovají dle nastavení v parametru SET a v souladu s tím je nutno zvážit jaký obvod blokovat. V žádném případě nesmí být imobilizérem autoalarmu blokován jakýkoliv obvod, který by v běžném provozu bránil elektronice vozu v činnosti, nebo v ukládání dat po vypnutí motoru.

Při instalaci autoalarmu do vozidel s palubním napětím 24 V je nutné místo standardně balené sířeny použít 24 V sířeny. V tomto případě je také nutné prodloužit potvrzovací impuls sířeny na 100, či více ms.

Pro lisované spoje užívejte nářadí určené k tomuto účelu. Pokud některý vodič v kabeláži autoalarmu nevyužijete, ustříhnete jej 10 cm od konektoru, zaizolujete a zabandážujete do svazku.

2. Zapojení vodičů

- **Žlutý** – výstup **sířena** – spíná +12 V (24 V) / max. 1,3 A. Signalizuje poplach (30s) a potvrzuje ovládací signály.
- **Šedý** – vstup **dveřních spínačů**. Reaguje na spojení či odpojení od kostry. Pokud nejsou osazeny, doplňte do všech dveří kabiny.
- **Bílý** – vstup **INP1** – programovatelný vstup, reaguje na spojení či odpojení od kostry.
- **Žluto-bílý** – vstup **INP2** – programovatelný vstup, reaguje na spojení či odpojení od kostry.
- **Oranžový** – vstup **INP3** – programovatelný vstup, reaguje na spojení či odpojení od kostry.
- **Modrý** – signál **zapnutí klíčky zapalování**. Reaguje na +12 V (24 V) ze spínací skříňky. Zkontrolujte, zda je napětí na přípojovacím vodiči přítomno i během startování.
- **Zelený** – **signální kontrolka LED** – instalujte na viditelné místo na palubní desce.
- **Bílo-černý** (pozice 10) – „**Zamknout**“ **Bílo-modrý** (pozice 11) – „**Odemknout**“ – vstupy pro ovládní stavu zajištěno a odjištěno. Reagují na spojení či odpojení od GND.
- **Černý** – **kostra** – připojte na originální kostřičí bod.
- **Červený** – **napájení +12 V (24 V)** - připojte na přívod z akumulátoru. Napájení zapněte až po důkladné kontrole celé instalace!
- **2x Hnědý** – imobilizační okruh (max. 8 A trvale, 12 A špičkové).
- **Růžový** – výstup **AUX** – volitelná funkce výstupu viz tabulka v odstavci 7 – pracuje jako napájení externích čidel, kde spíná +12V/20mA nebo jako sběrnice komunikační pro moduly CR-11A, případně MCB-02 nastavený v režimu „výstupní modul“
- **RJ konektor** – slouží pro programování zařízení prostřednictvím GD-04P, popř. pro připojení RFID čtečky pitů a karet CU-08RF
- **Oranžovo hnědý a oranžovo zelený** – (CAN-L, CAN-H) dvojice twistovaných vodičů pro připojení sběrnice CAN.

3. Vložení SIM karty a první zapnutí

1. **Před vložení SIM karty** - vypněte její ochranu PIN kódem a poznačte si její telefonní číslo. V telefonním seznamu SIM karty doporučujeme vymazání všech původních zápisů.
2. **Vložení SIM karty** - tenkým předmětem zatlačte na žlutý kolík pro vysunutí držáku SIM (přední strana alarmu), vložte SIM kartu do pouzdra vodivými kontakty nahoru a pouzdro opatrně zasuňte zpět až na doraz.
3. **Instalujte přiloženou GSM anténu – POZOR, autoalarm nesmí být připojen k napájení bez připojené GSM antény a tato nesmí být instalována na žádném kovovém prvku.** Anténu doporučujeme instalovat pod palubní desku na některý z plastových dílů palubní desky.
4. **Instalujte přiloženou GPS anténu** - tu doporučujeme instalovat také pod palubní desku, nicméně lze jí instalovat i na kovový profil, jelikož je ze spodní strany označené stříbrnou samolepkou vybavená magnetem. **POZOR, nad GPS anténou ale již žádné další kovové předměty nesmí být** a pro správnou funkci GPS modulu platí, že čím větší je úhel, kterým přes přední sklo na oblohu anténa vidí, tím je GPS lokalizace přesnější.
5. **Zkontrolujte zapojení** a připojte napájení. Rychlejší blikání kontrolky po připojení k napájení signalizuje přihlašování zařízení do GSM sítě, vyčkejte zhasnutí kontrolky (až 1 minutu). Poté je alarm přihlášen do sítě GSM.

Pokud signálka nezhasne do 1 minuty, síť se nepřihlásila. V takovém případě vypněte napájení, vyjměte SIM kartu, zkontrolujte čistotu kontaktů na SIM, vložte ji do mobilního telefonu a zkontrolujte, zda lze v daném místě navázat spojení. Zkontrolujte také, že je na SIM kartě vypnutý PIN kód. Pokud je kontrola spojení mobilním telefonem úspěšná, vraťte SIM kartu do autoalarmu a celý postup opakujte.

4. Základní nastavení

Autoalarm lze nastavit několika způsoby. Nejjednodušší je použití vzdáleného přístupu prostřednictvím GSM sítě a aplikace C-link, kterou si lze stáhnout na webu výrobce www.jablotron.cz. Nebo pomocí programovacího přípravku GD-04P, kterým propojíte autoalarm s počítačem a nastavení provedete opět pomocí aplikace C-link. Další možnosti je programování jednotlivých funkcí pomocí SMS povelů. Popis jednotlivých funkcí a tvarů SMS příkazů naleznete níže.

4.1 Reset zařízení

Aby autoalarm pracoval podle vašich požadavků, musíte nejprve nastavit logiku jeho chování příkazem RESET. Pokud chcete autoalarm používat tak, že bude ovládn originálními ovladači vozu, je nutno nastavit RESET 2. Nastavení provedete SMS příkazem odeslaným na tel. číslo SIM v autoalarmu. Provedení RESETU signalizují 4 houknutí.

POZOR, provedením RESETU dojde k nastavení všech parametrů do výrobního nastavení a zároveň dojde k výmazu všech bezdrátových čidel a ovladačů z paměti autoalarmu.

Tvar příkazu: MCKód RESET 2

**Příklad příkazu pro reset zařízení:
1234 RESET 2**

Reset lze provést i zápisem na SIM a to tak, že autoalarm odpojte od napájení, SIM přendáte do mobilního telefonu a do jmenného seznamu na SIM zapíšete jméno RESET velkými písmeny. Jako telefonní číslo tohoto jména uvedete číslo resetu,

který požadujete nastavit. Po vložení SIM do autoalarmu a připojení autoalarmu k napájení se autoalarm resetuje (akusticky potvrdí provedení) a zároveň daný jmenný záznam ze SIM smaže.

4.2 Volba jazyka

Výchozím jazykem autoalarmu je angličtina, nicméně základní software obsahuje více jazykových verzí. Více informací o jazykových verzích získáte u výrobce. Volbou jazyka dojde pouze ke změně jazykové sady do výchozích textů daného jazyka, nikoliv ke změně konfigurace autoalarmu.

Tvar příkazu: MCKód LANGUAGE CZ/EN

Příklad příkazu:

1234 LANGUAGE CZ (novým jazykem bude čeština)

Z výroby podporované jazyky: čeština CZ, němčina DE, angličtina EN, polština PL, slovenština SK.

4.3 Nastavení master kódu

Master kód slouží k programování a ovládání autoalarmu. Je tedy určen pro montážního technika, nebo správce. Pomocí master kódu lze také měnit user kód. Z výroby je nastaven master kód na 1234. **Výrobce doporučuje kód změnit.** MC kód musí obsahovat 4 až 10 znaků. Lze použít čísla 0 - 9 a znaky abecedy (bez diakritiky) od A do Z. Malá a velká písmena se nerozlišují.

Tvar příkazu: MCKód MC novýMCKód novýMCKód

Příklad příkazu:

1234 MC CA654321 CA654321 (nový kód bude CA654321)

4.4 Nastavení user kódu

User kód slouží k uživatelskému ovládání autoalarmu. Používá jej zpravidla řidič, či uživatel. Pomocí user kódu nelze měnit master kód. Z výroby je nastaven kód na 1111. **Výrobce doporučuje kód změnit.** Znaky UC kódu mají stejná pravidla jako pro MC kód s tím, že pokud chcete používat hlasové menu, je nutné použít pouze číslice. Nedoporučuje se také nastavit stejnou hodnotu MC a UC kódu !!!

Tvar příkazu: UCKód UC novýUCKód novýUCKód

Příklad příkazu:

1111 UC AUTO988 AUTO988 (nový kód bude AUTO988)

5. Rozšířená konfigurace

Rozšířenou konfiguraci autoalarmu lze provádět pomocí hromadných SMS příkazů. Takový příkaz je na začátku uveden standardně kódem a následně jsou od sebe jednotlivé příkazy odděleny čárkou.

Příklad příkazu:

1234 TEL1 +420777654321,TEL2 +420777654322,VERIF ON

5.1 Učení dálkových ovladačů Jablotron

I přesto, že je autoalarm instalován v RESET 2 a k ovládání budou použity **originální dálkové ovladače** vozu, lze do něho učít ovladače Jablotron. Toho lze např. využít, pokud je k vozu dodán jen jeden originální ovladač, nebo pokud je autoalarm instalován v karavanu. **POZOR,** ovladači Jablotron bude pouze měněn stav autoalarmu, nikoli stav centrálního zamykání.

Učení či mazání dálkových ovladačů lze provést pouze při zapnutém zapalování. Naučit lze až osm ovladačů. Autoalarmu po obdržení příkazu začne blikat LED a zároveň čtyři krát houkne.

Jednotlivé ovladače se naučí současným držením tlačítek **Ⓛ** a **Ⓜ** po dobu cca. 3s. Naučení každého ovladače je signalizováno krátkým houknutím autoalarmu. Učící režim se ukončí vypnutím zapalování. Naučením alespoň jednoho ovladače v učícím režimu dojde ke smazání všech dříve naučených. Proto je nutno při každém učení ovladačů naučit všechny, které budou v zařízení používané.

Tvar příkazu: MCKód LEARN RC

Příklad příkazu:

1234 LEARN RC

5.2 Učení a nastavení bezdrátových detektorů

Učení či mazání bezdrátových detektorů lze provést pouze při zapnutém zapalování. Bezdrátové detektory lze řadit do dvou skupin. Do každé z těchto skupin můžete naučit až 12 detektorů. Interní detektory lze v hlídacím stavu vypnout, sítěna tak zůstává pouze část vozidla (objektu). Toto je výhodné např. u karavanů, nebo když je ve vozidle např. pes. Externí detektory zůstávají aktivní po celou dobu hlídacího stavu. Autoalarmu po obdržení příkazu začne blikat LED a zároveň čtyři krát houkne. Jednotlivá bezdrátové detektory se naučí vložením baterie do čidla. Naučení každého detektoru je signalizováno

krátkým houknutím autoalarmu. Učící režim se ukončí vypnutím zapalování. Naučením alespoň jednoho detektoru do příslušné skupiny v učícím režimu dojde ke smazání všech dříve naučených. Proto při každém učení detektorů INT nebo EXT je nutno naučit všechny, které budou v zařízení a této skupině používané.

Tvar příkazu pro interní detektory: MCKód LEARN INT

Tvar příkazu pro externí detektory: MCKód LEARN EXT

Příklad příkazu:

1234 LEARN INT

Při nastavení okamžité reakce (INS) je poplach vyvolán ihned po aktivaci. Nastavíte-li v detektoru zpožděnou reakci (DEL), bude poplach vyvolán až 20 s od jeho aktivace. Pro všechny detektory poskytuje autoalarm odchodové zpoždění 20 s po zajištění. Pozor, pohybové detektory mají režim spojení baterie a mohou reagovat až 1 nebo 5 minut po zajištění.

V případě vybité baterie některého z bezdrátových detektorů autoalarm odešle SMS zprávu na čísla pro poplachové volání. Zpráva bude obsahovat informaci, o který detektor se jedná. Stejně tak se autoalarm zachová i pokud je v čidle povoleno hlídání ztráty periferie.

Jelikož detektory hlídají i sabotážní kontakt zařízení, je nutno při výměně baterie zapnout klíček zapalování, aby nedošlo k vyvolání nežádoucího poplachu.

5.3 Nastavení telefonních čísel řidičů

Do autoalarmu lze přiřadit až 99 telefonních čísel uživatelů. Všichni z nich mohou být rozeznáváni jako řidiči pro knihu jízd. U prvních šesti lze pak přidáním parametrem blíže specifikovat zasílání poplachových a informativních zpráv (nezamčený vůz, neznámá SMS), popř. jim umožnit ovládání. Telefonní číslo se může skládat maximálně z 19 číslic a musí být zadáno v mezinárodním formátu. Defaultní nastavení pro TEL1 je 3:1:1:0:1:1, pro TEL 2-6 je 3:0:0:0:0

Tvar příkazu bez parametru: MCKód TELx +yyyyyyyyyyyyy

Tvar příkazu s parametrem: MCKód TELx +yyyyyyyyyyyyy a:b:c:d:e:f

kde:

- x** pořadové číslo telefonního čísla (od 1 do 99);
- yyyyyyyyyyyyy** telefonní číslo v mezinárodním formátu (max. 19 číslic, nezapočítává se znak +)
- a** poplachové volání – **0** = neposílá nic, **1** = posílá SMS, **2** = pouze volá, **3** = SMS i volání
- b** **PANIC volání** – **0** = neposílá, **1** = posílá SMS, **2** = pouze volá, **3** = SMS i volání
- c** **GEOFENCE** – **0** = neposílá, **1** = posílá SMS, **2** = pouze volá, **3** = SMS i volání
- d** **SINFO** - **0** = neposílá, **1** = posílá SMS, **2** = pouze volá, **3** = SMS i volání
- e** **INFO SMS** – **0** = neposílá, **1** = posílá SMS
- f** ovládání voláním **0** = nelze ovládat, **1** = lze ovládat přes hlasové menu, **2** = lze ovládat pouhým prozvoněním

Příklad příkazu zadání čísel 1 a 2: **1234 TEL1 +420777654321,TEL2 +420777654322 3:0:0:0:0:2** (TEL1 bude +420777654321 a jelikož je bez parametru, zůstává defaultní nastavení, TEL2 bude +420777654322 a parametrem bylo povoleno ovládání prozvoněním)

5.4 Přiřazení RFID pitů a karet k řidičům

Pokud je autoalarm využíván i pro knihu jízd a je k němu připojena externí čtečka RFID CU-08RF, je možné ke každému z řidičů přiřadit pit, nebo kartu, kterou se řidič identifikuje na počátku jízdy. Autoalarm podporuje přístupové pity Jablotron PC-02x, PC-04x a karty Jablotron PC-01.

Učení či mazání pitů a karet lze provést pouze při zapnutém zapalování. Autoalarmu po obdržení příkazu začne blikat LED a zároveň čtyři krát houkne. Po přiložení každého jednotlivého pitu ke čtečce signalizuje autoalarm jeho naučení probliknutím a houknutím, přičemž přejde o pozici dále.

Při prvním učení pitů lze zaslat povel bez určení konkrétní pozice, v takovém případě postupuje autoalarm v učení od řidiče 1.

Tvar příkazu: MCKód LEARN PIT

Příklad příkazu:

1234 LEARN PIT

Při učení pitu na konkrétní pozici, či pitů od určité pozice, je nutno příkaz doplnit o číslo pozice.

Tvar příkazu: MCKód LEARN PIT xx

kde: **xx** – pořadové číslo pitu

Příklad příkazu pro naučení pitu na pozici 56:

1234 LEARN PIT 56

Smazání všech naučených pitů.

Tvar příkazu: MCKód DELETE PIT ALL

Příklad příkazu pro smazání všech naučených pitů:

1234 DELETE PIT ALL

Smazání konkrétního pitu.

Tvar příkazu: MCKód DELETE PIT xx

kde: **xx** – pořadové číslo pitu

Příklad příkazu pro smazání pitu na pozici 8:

1234 DELETE PIT 8

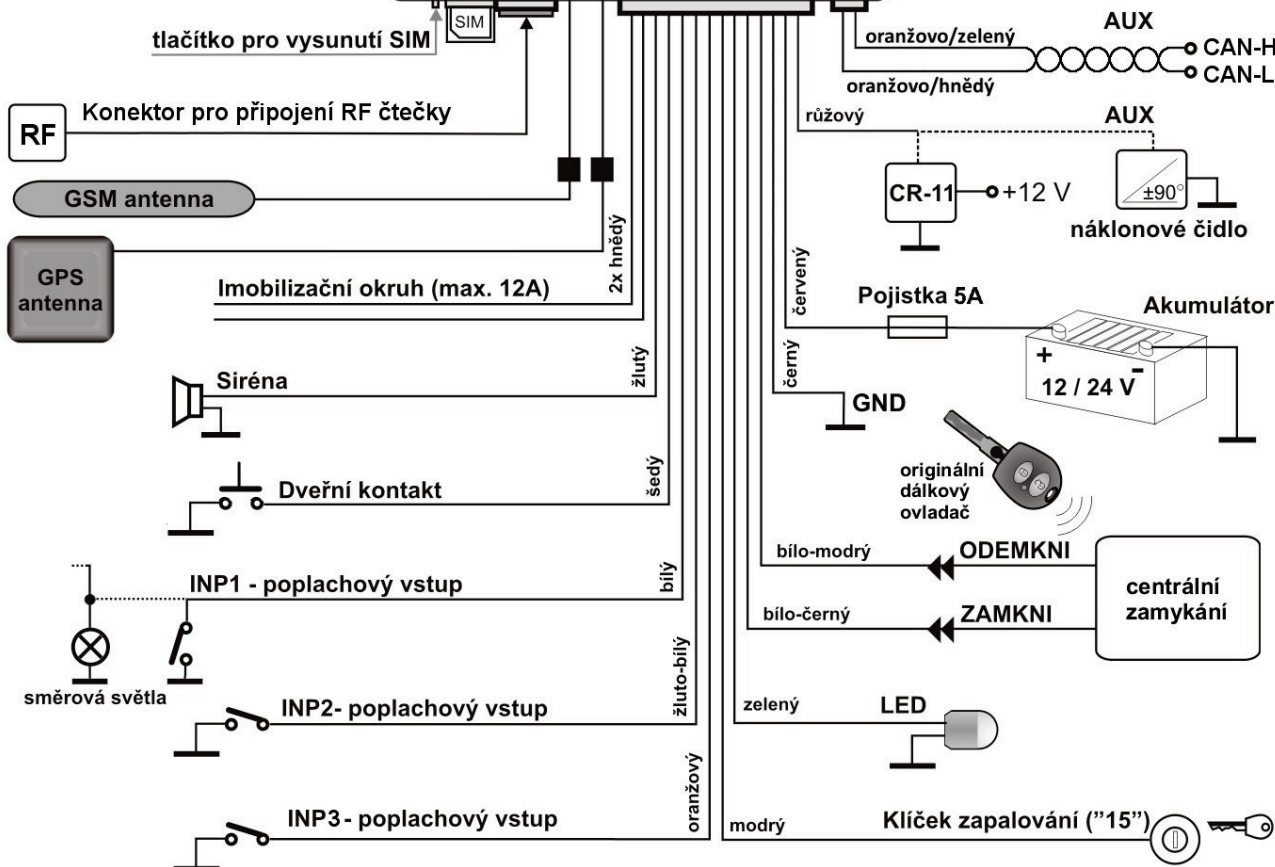
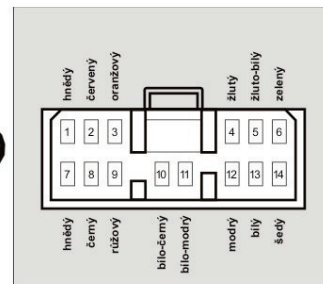
bezdrátové detektory JA



JA-185P
(pohyb)



JA-185B
(rozbití skla)



Obr. 1: Zapojení alarmu v profilu RESET 2. V tomto zapojení je autoalarm ovládán originálními ovladači vozu.

6. Nastavení uživatelských parametrů DIP

Nastavení uživatelských parametrů DIP definuje, jak se bude autoalarm chovat navenek směrem k zákazníkovi. Každý parametr tabulky A až K lze v SMS příkazu nahradit příslušnou číselnou hodnotou. Ta potom definuje nastavení dané funkce.

Tvar příkazu: MCKód DIP ABCDEFGHIJK

Příklad příkazu:

1234 DIP AB1DEFGHIJK (tímto příkazem nastavíme reakci ořesového čidla na výstrahu)

Zvýrazněné texty v tabulkách jsou defaultní hodnoty z výroby.

DIP	Popis nastavení
A	Akustická signalizace: 0 = tiché ovládání bez potvrzení sirénou 1 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění 5 ms 2 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění 7 ms 3 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění 10 ms 4 ... 9 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění (jiné typy sirén), délka impulzu je pak 20, 30, 40, 50, 100, 200 ms
B	0 = Tichý poplach 1 = Siréna houká při poplachu
C	Reakce ořesového detektoru: 0 = vypnutý 1 = výstraha 2 = poplach 3 = výstraha i poplach
D	Citlivost ořesového detektoru (možno nastavit rozsah 1 až 9): 1 = nízká 5 = střední 9 = nejvyšší
E	0 = Hlasové menu zakázáno, pro tel. 1- 6 dle nastavení 1 = Hlasové menu pro tel. 7 - 99 povoleno, pro tel. 1 - 6 dle nastavení 2 = Hlasové menu povoleno pro tel. 7 - 99 i pro neznámá čísla, pro tel. 1 - 6 dle nastavení
F	Verifikace SMS povelů a hlasového menu: 0 = ne 1 = ano
G	0 = Uživatel nemůže měnit texty SMS událostí 1 = Uživatel může instrukcí TXT nastavit vlastní texty SMS událostí
H	0 = Funkce REARM (znovu zamknutí) vypnuta 1 = Alarm se zajistí, když do 1 minuty po odjištění nikdo nenastoupí
I	0 = Imobilizace se aktivuje pět minut po zajištění, poplachem, nebo SMS příkazem IMO 1 = Imobilizace se aktivuje pět minut po zajištění, poplachem, nebo SMS příkazem IMO a též v případech, že je klíček zapalování vypnut déle než 5 minut (AUTOIMO) 3 = Pasivní imobilizace – Imobilizace je aktivována pouze poplachem, nebo SMS příkazem IMO.
J	Upozornění na nezajištěný vůz formou SMS STATUS se posílá na čísla s povoleným INFO SMS, je-li vypnut klíček zapalování a odjištěno: 0 = autoalarm neposílá upozornění 1 = pošle po 15 minutách 2 = pošle po 30 minutách 3 = pošle po 45 minutách 4 = pošle po 60 minutách
K	0 = Alarm nepřešlálá SMS z neznámých čísel 1 = Alarm přešlálá SMS z neznámých čísel na čísla s povoleným INFO SMS

7. Nastavení provozních parametrů SET

Nastavení provozních parametrů SET definuje, jak se bude autoalarm chovat vnitřně k instalaci vozu. Každý parametr tabulky A až N lze v SMS příkazu nahradit příslušnou číselnou hodnotou. Ta potom definuje nastavení dané funkce.

SET	Popis nastavení
A	0 = Signalizace otevřených dveří, aktivace INP a CAN vstupů při zajištění vypnuta 1 = Signalizace otevřených dveří, aktivace INP a CAN vstupů při zajištění zapnuta 2 = Aktivace INP při zajištění zapnuta, signalizace otevřených dveří a aktivace CAN vstupů zpožděna 10 s 3 = Aktivace INP při zajištění zapnuta, signalizace otevřených dveří a vstupů CAN vypnuta
B	0 = Čidlo poklesu napětí vypnuto 1 = Čidlo poklesu napětí zapnuto (začíná hlídat 20 minut po zajištění)
C	V RESET 2 není použito, zadejte 0
D	Nastavení logiky vstupu DOOR: 0 = reakce okamžitá bez závislosti na zajištění (reaguje 24 h) při odj. stavu pouze posílá SMS a volá, při zajištěném stavu spustí i sirénu 1 = aktivace okamžitá 2 = aktivace odložená 5 min po zajištění 3 = aktivace odložená 15 min po zajištění 4 = aktivace odložená 30 min po zajištění 5 = reakce varování (při aktivaci pouze prohouknutí sirénou) 6,7,8 = nelze nastavit 9 = panic
E	1 = Vstup DOOR je aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = Vstup DOOR je aktivován odpojením od kostry vozu
F	Nastavení logiky vstupu INP1: 0 = reakce okamžitá bez závislosti na zajištění (reaguje 24 h) při odj. stavu pouze posílá SMS a volá, při zajištěném stavu spustí i sirénu 1 = aktivace okamžitá 2 = aktivace odložená 5 min po zajištění 3 = aktivace odložená 15 min po zajištění 4 = aktivace odložená 30 min po zajištění 5 = reakce varování (při aktivaci pouze prohouknutí sirénou) 6 - vstup potvrzuje zamknutí/odemknutí originálním D.O. bliknutím blinkrů pro zajištění i odjištění 7 = vstup potvrzuje pouze odemknutí originálním D.O. bliknutím blinkrů pro zajištění i odjištění 8 = nelze nastavit
G	1 = Vstup INP1 je aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = Vstup INP1 je aktivován odpojením od kostry vozu
H	Nastavení logiky vstupu INP2 0 = reakce okamžitá bez závislosti na zajištění (reaguje 24 h) při odj. stavu pouze posílá SMS a volá, při zajištěném stavu spustí i sirénu 1 = aktivace okamžitá 2 = aktivace odložená 5 min po zajištění 3 = aktivace odložená 15 min po zajištění 4 = aktivace odložená 30 min po zajištění 5 = reakce varování (při aktivaci pouze prohouknutí sirénou) 6 = nelze nastavit 7 = nelze nastavit 8 = soukromá služební (pouze INP 2)
I	1 = Vstup INP2 je aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = Vstup INP2 je aktivován odpojením od kostry vozu
J	Nastavení logiky vstupu INP3: 0 = reakce okamžitá bez závislosti na zajištění (reaguje 24 h) při odj. stavu pouze posílá SMS a volá, při zajištěném stavu spustí i sirénu 1 = aktivace okamžitá 2 = aktivace odložená 5 min po zajištění 3 = aktivace odložená 15 min po zajištění 4 = aktivace odložená 30 min po zajištění 5 = reakce varování (při aktivaci pouze prohouknutí sirénou) 6,7,8 = nelze nastavit 9 = panic
K	1 = Vstup INP3 je aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = Vstup INP3 je aktivován odpojením od kostry vozu
L	Nastavení logiky vstupních signálů centrálního zamykání (bilo-modrý a bilo-černý): 1 = aktivace při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = aktivace odpojením od kostry vozu
M	0 = Autoalarm nehledá zarušení GSM 1 = Autoalarm hlídá zarušení GSM při zajištění (poplach) 2 = Autoalarm hlídá zarušení GSM při zajištění (pouze SMS info)
N	0 = Výstup AUX je sběrnici pro komunikaci s moduly CR-11A 1 = Výstup AUX poskytuje napájení pro externí čidla
O	0-9 = Zpoždění poplachu po aktivaci vstupů a bezdrátových periferií v sec.

Tvar příkazu: MCKód SET ABCDEFGHIJKLMNO

Příklad příkazu:

1234 SET AB2DEFGHIJKLMNO (tímto příkazem nastavíme dobu trvání uzamykacího impulsu na 4/4s)

8. Nastavení připojení sběrnice CAN

Autoalarm může načítat stavy klíčku zapalování, dveří, kufru, kapoty, zajištění a odjištění originálním dálkovým ovladačem přímo z CAN sběrnice vozu. Funkci lze aktivovat zadáním příslušného čísla programu do autoalarmu, čímž bude povoleno čtení všech dostupných informací pro autoalarm z CAN. V případě, že by bylo požadováno čtení jen některých informací, lze to parametrem za číslem programu blíže specifikovat.

Tvar příkazu bez parametru: MCKód CAN xxx

Tvar příkazu s parametrem: MCKód CAN xxx a:b:c:d:f:h

kde:

- xxx** číslo programu CAN pro dané vozidlo
- a klíček zapalování:**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte
- b dveře:**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte
- c kufr**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte
- d kapota:**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte
- e zajištění originálním DO**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte
- h odjištění originálním DO**
0 = informace se nečte, 1 = informace se čte

Příklad příkazu:

1234 CAN 111 (tímto příkazem byl zvolen program 111, např. Škoda Octavia)

Příklad příkazu:

1234 CAN 111 1:0:1:1:1:1 (tímto příkazem byl zvolen program 111, např. Škoda Octavia, z CAN budou čteny všechny informace, kromě dveřního vstupu)

9. Ostatní funkce

9.1 Opuštění definované zóny - GEOFENCE

V autoalarmu lze nastavit funkci GEOFENCE pro dohled nad opuštěním vymezené zóny.

Tvar příkazu: MCKód GEOFENCE xx:yy:a:b

kde:

- xx** souřadnice zem. šířky v celých stupních se znaménkem +/- (lze vyžádat z autoalarmu SMS povelu GPS)
- yy** souřadnice zem. délky v celých stupních se znaménkem +/- (lze vyžádat z autoalarmu SMS povelu GPS)
- a** poloměr kruhu zóny, který je detekován v km - povolené hodnoty 1 – 99
- b** 0 = výjezd ze zóny, 1 = vjezd do zóny, 2 = vjezd i výjezd ze zóny

Příklad příkazu:

1234 GEOFENCE +50.7290:+15.1766:5:1

Protože by autoalarm mohl za den, či hodinu opustit danou zónu i několikrát, je nutno nastavit i počet SMS, které může celkově odeslat. Bez nastavení tohoto parametru nebude funkce GEOFENCE aktivní.

Tvar příkazu: MCKód GEOFENCE SMS h:d

kde:

- h** celkový počet SMS odeslaných za hodinu (povolená hodnota je 1-99)
- d** celkový počet SMS odeslaných za den (povolená hodnota je 1-99)

Příklad příkazu:

1234 GEOFENCE SMS 5:10 (autoalarm odešle max. 5 SMS za hodinu, ale celkově je limitována 10 SMS za den)

Samotné zapnutí funkce GEOFENCE se potom provede pomocí uživatelského příkazu, viz bod 10.10.

9.2 Zjištění pozice pomocí T-Mobile Locator

Příkaz LOCATOR funguje pouze s aktivovanou službou T-Mobile Locator (Kde je...). Při aktivaci služby si zvolíte tzv. lokalizační kód LPIN, který je nutno zadat jako jeden z parametrů v nastavení povelu. Nastavení se provede níže uvedeným příkazem. Po jeho odeslání na autoalarm, tento pošle dotaz operátorovi, který mu sdělí zpět informaci o jeho poloze, tu následně autoalarm zašle na číslo, ze kterého původní požadavek přišel. To může trvat až dvě minuty. Pro opakované zjištění polohy již není nutné zasílat celý text příkazu, ale pouze příkaz LOCATOR viz bod 10.9.

Tvar příkazu: MCKód LOCATOR 5727 5727 KDE LPIN xx...x

kde:

- 5727** číslo služby, kam je dotaz odeslán
- 5727** číslo, odkud autoalarm očekává odpověď (zpravidla se jedná o stejné číslo).
- KDE** jméno služby
- LPIN** kód použitý při aktivaci služby T-Mobile Locator
- xx...x** telefonní číslo SIM karty autoalarmu

Příklad příkazu:

1234 LOCATOR 5727 5727 KDE 12345678 737231897

9.3 Zjištění zůstatku na předplacených kartách

Výrobce doporučuje používat v autoalarmu SIM karty s paušálním programem. Při provozu s předplacenou kartou, hrozí ztráta funkce vyčerpáním kreditu nebo uplynutím doby jeho platnosti!

Zasláním příkazu CREDIT lze zjistit zůstatek kreditu na předplacené kartě a zároveň aktivovat jeho periodickou kontrolu. Nastavení se provede níže uvedeným příkazem. Po jeho odeslání na autoalarm, tento pošle dotaz operátorovi, který mu sdělí zpět informaci o výši zůstatku, tu následně autoalarm zašle na číslo, ze kterého původní požadavek přišel. To může trvat až dvě minuty. Pro opakované zjištění zůstatku již není nutné zasílat celý text příkazu, ale pouze příkaz CREDIT.

Tvar příkazu: MCKód CREDIT uuu..u xx yyy zz

kde:

- uuu...u** povel pro zjištění kreditu (*104# O2, *101# T-mobile, *22# Vodafone)
- xx** je perioda zjišťování kreditu ve dnech
- yyy** je minimální výše zůstatku kreditu v Kč
- zz** je pozice, na které začíná číslo udávající výši kreditu v SMS od operátora

Příklad příkazu:

1234 CREDIT *101# 7 200 1

Tímto příkazem se bude každých 7 dnů kontrolovat, není-li zůstatek kreditu pod hodnotou 200,- Kč (údaj začíná na 1 pozici v SMS od operátora). Pokud je zjištěn kredit nižší, přepoše se zpráva od operátora na telefonní číslo 1. Funkci lze vypnout zadáním povelu s nastavenou nulovou periodou zjišťování kreditu (xx=0).

9.4 Reset GSM modulu autoalarmu

Nastavení některých funkcí GSM sítě je ze strany mobilního operátora podmíněno odhlášením a znovu přihlášením SIM na síť. V tomto případě lze GSM modul autoalarmu restartovat příkazem RESET GSM.

Tvar příkazu: MCKód RESET GSM

Příklad příkazu:

1234 RESET GSM

9.5 Servisní příkaz DINFO

Pomocí příkazu DINFO lze získat informaci o základních parametrech autoalarmu a jejím stavu. Odpovědní SMS ve tvaru „Jednotka JABLOTRON hlási: CA-2103; SN: F8200019; ID: 671003; SW: 007; HW GMM102-05; RK: ABH9P-HD89R-15GT; GSM:57%; GPS: 9/10;VCC 12.7V/7,9V Čas 15:36 26.3.“ postupně obsahuje informace o typu autoalarmu, sériovém čísle autoalarmu, ID autoalarmu (pokud je nastaveno), verzi SW, verzi HW, registrační kód, sílu signálu GSM v procentech, počet používaných/viditelných satelitů, napětí akumulátoru vozu a záložního akumulátoru, teplotu, čas a datum. Teplota je na desce autoalarmu měřena pouze orientačně pro optimalizaci dobíjení baterie.

Tvar příkazu: MCKód DINFO

Příklad příkazu:
1234 DINFO






10. Obsluha autoalarmu

Autoalarm lze ovládat (zajišťovat a odjišťovat) pomocí **pomocí originálních dálkových ovladačů**. Pokud do autoalarmu naučíte i ovladače Jablotron, lze i pomocí nich měnit stav autoalarmu (POZOR, nikoli stav centrálního zamykání). Dalšími způsoby ovládání jsou SMS příkazy, ovládání pomocí prozvonění, popř. ovládání pomocí hlasového menu. Uživatelské SMS příkazy je možné ze zaregistrovaných telefonů posílat i bez MC či UC kódu, pokud není zapnuta verifikace povělů – parametr DIP F. Přihlašovat se k jízdě lze potom pomocí pitů, nebo karet.

10.1 Ovládání pomocí originálního dálkového ovladače

Správně instalovaný autoalarm zcela kopíruje ovládání pomocí originálního dálkového ovladače, tzn., pokud se zamkne dálkovým ovladačem, autoalarm se zajistí, pokud se odemkne dálkovým ovladačem, autoalarm se odjistí. Zpravidla také akceptuje ovládání pomocí bezkontaktních systémů keyless. Více informací je možno zjistit v aktuální podpoře sběrnice CAN.

10.2 Ovládání pomocí dálkového ovladače Jablotron

Tlačítkem  se vozidlo kompletně zajišťuje a zamyká, tlačítkem  odjišťuje a odemká. Jestliže do 15-ti vteřin po zajištění opět stisknete tlačítko , dojde k částečnému zajištění (potvrzeno akustickým signálem). V tomto režimu se nestřeží interní bezdrátové detektory, čidlo poklesu napětí a neaktivuje se napájení pro externí čidla. Dvojstisk tlačítek  a  může být prostřednictvím modulu CR-11A, nebo MCB-02 využito pro další doplňkové funkce (např. spínání nezávislého topení a podobně).

10.3 Ovládání hlasovým menu a prozvoněním

U uživatelů 1-6 lze nastavit i ovládání autoalarmu prozvoněním, nebo hlasovým menu. Pokud je u určitého telefonního čísla povoleno ovládání prozvoněním, potom při prozvonění dojde k změně stavu autoalarmu ze zajištěno do částečného zajištění. V případě ovládání hlasovým menu autoalarm hovor přijme a nabídne uživateli jednotlivé volby pro ovládání autoalarmu. Funkce hlasového menu může být omezena v případě souběžného používání datových služeb (např. komunikace s aplikací CLink, popř. odesílání dat na sběrný server). Funkce hlasového menu může také být podmíněna USER kódem, který musí být v tomto případě číselný.

10.4 Ovládání pomocí SMS příkazů

Autoalarm lze ovládat (zajišťovat a odjišťovat) i pomocí SMS příkazů. Možné je zajištění povelu AM, částečné zajištění povelu AM EXT, nebo odjištění povelu DM.


Tvar příkazu: UCKód AM/AM EXT/DM

Příklad příkazu:

1111 AM EXT (autoalarm je zajištěn částečně)

10.5 Chování při poplachu

Narušením jakéhokoliv vstupu, nebo detektoru v hlídacím stavu je vyhlášen poplach. Při poplachu houká siréna 30 s (volitelné) a jsou odeslány SMS zprávy na tel. čísla TEL1 až TEL6, pokud jsou určena pro poplachové volání, viz bod 5.3. Následně autoalarm na tato čísla zavolá. Pokud je poplach ukončen uživatelem, jsou veškeré přenosy ukončeny.

Poplach lze zrušit tlačítkem  dálkového ovladače nebo instrukcí DM z mobilního telefonu (příkaz DM vozidlo zároveň odemkne). Je-li poplach regulérně zrušen uživatelem, bude odeslána SMS o zrušení poplachu.

10.6 Trvalá imobilizace vozu

Chování imobilizačního okruhu autoalarmu je dáno nastavením parametru DIP I. Zjednodušeně lze však z uživatelského pohledu říci, že imobilizér autoalarmu vždy v zajištěném stavu brání nastartování vozu. Může však nastat situace kdy majitel vozidla o klíče od vozidla přijde nechtěně, nebo je půjčí někomu, kdo nedodrží pravidla. Například, pokud majiteli někdo odčizí klíče v obchodě, nebo ze skříňky na sportovišti, nebo majitel sám klíčky vydá (autopůjčovna, servis atd.). Pro tyto příklady lze autoalarm vozidla zablokovat trvale a zabránit tak zneužití vozidla.

Tvar příkazu: UCKód IMO/UNIMO

Příklad příkazu:

1111 IMO (imobilizér autoalarmu je trvale zablokován)

10.7 Optická signalizace kontrolkou LED

Autoalarm indikuje svůj stav pomocí signalizační LED.

bliká rychleji	probíhá přihlášení do sítě GSM nebo došlo ke ztrátě signálu GPS
bliká	signalizuje hlídací stav
bliká pomalu	jednotka signalizuje AUTOIMO
bliká SOS (...----...)	porucha jednotky
trvale svítí	indikován pohyb, jízda je snímána
nesvítí	klidový stav autoalarmu

10.8 Akustická signalizace sirénou

Autoalarm indikuje svůj stav také pomocí sirény.

jedno houknutí – zajištění autoalarmu (volitelné)
dvě plynule navazující houknutí – částečné zajištění
dvě oddělená houknutí – odjištění (volitelné)
tři oddělená houknutí – odjištění po poplachu
čtyři oddělená houknutí – aktivní vstup při zajištění (volitelné)
šest plynule navazujících houknutí – nedostupnost GSM sítě
trvale zapnutá siréna (max.30sec.) – poplach (volitelné)

10.9 Spínání přídatného spotřebiče

Sepnout přídatný spotřebič lze příkazem AUXA, nebo AUXB, kdy dojde k sepnutí příslušného výstupu modulu CR-11A, nebo MCB-02. Lze použít povelů ON/OFF pro změnu stavu výstupu, nebo lze výstup sepnout na přesně definovaný čas. Maximální délka sepnutí je však omezena na 60 minut.

Tvar příkazu: UCKód AUXA/AUXB ON/OFF

Příklad příkazu:

1111 AUXA ON (sepne výstup modulu AUXA na jednu hodinu, pokud nedojde k vypnutí příkazem AUXA OFF)

Tvar příkazu: UCKód AUXA/AUXB xy

kde:

x počet sekund, či minut
y S/M sekundy nebo minuty

Příklad příkazu:

1111 AUXB 25M (sepne výstup AUXB na 25 minut)

10.10 Zjištění aktuální pozice

Zjistit aktuální pozici autoalarmu lze SMS příkazy GPS a LOCATOR. Odpověď na SMS GPS obsahuje odkaz do google maps, který umožní v chytrém telefonu zobrazení polohy vozu v přímo v mapě. Odpověď na SMS LOCATOR obsahuje textové určení pozice mobilním operátorem. Tato funkce musí již být nastavena montážním technikem.

Tvar příkazu: UCKód GPS

Příklad příkazu pro zjištění aktuální pozice:

1111 GPS

Tvar příkazu: UCKód LOCATOR

Příklad příkazu pro zjištění pozice v síti mobilního operátora:

1111 LOCATOR

10.11 Funkce GEOFENCE

Pokud již byly nastaveny parametry funkce GEOFENCE pomocí MC kódu, lze tuto funkci aktivovat příkazem jednorázově anebo trvale s možností vypnutí. Jednotka při opuštění zadané zóny odešle SMS na TELINFO.

Tvar příkazu: UCKód GEOFENCE ON/OFF

Příklad příkazu:

1111 GEOFENCE ON (funkce bude zapnuta)

10.12 Aktuální stav vozidla

Zjistit aktuální stav autoalarmu lze příkazem STATUS. Autoalarm na něj reaguje odpovědí, ve které je uveden jeho aktuální stav.

Tvar příkazu: UCKód STATUS

Příklad příkazu:

1111 STATUS

10.13 Náповěda systému

Příkazem HELP lze získat základní náповědu k ovládání autoalarmu pomocí SMS příkazů.



Tvar příkazu: UCKód HELP

Příklad příkazu:
1111 HELP

10.14 Kontrola zůstatku kreditu

Pokud již byla nastavena funkce CREDIT, lze se na zůstatek kreditu dotázat pouze pomocí samotného příkazu.

Tvar příkazu: UCKód CREDIT

Příklad příkazu pro zjištění zůstatku na předplacené kartě:
1111 CREDIT

10.15 Dálkové spuštění sirény

Příkazem SIREN lze dálkově sepnout houkání připojené sirény. Sirénu je možné zapnout, vypnout, či sepnout na přesně definovanou dobu.

Tvar příkazu: UCKód SIREN ON/OFF

Příklad příkazu:

1111 SIREN (tímto příkazem je siréna zapnuta na 30 sekund)

Tvar příkazu: UCKód SIREN xy

kde:

x počet sekund, či minut
y S/M sekundy nebo minuty

Příklad příkazu:

1111 SIREN 5M (siréna bude sepnuta na 5 minut)

11. Funkce související se službou střežení a knihou jízd a službou střežení

11.1 Střežení vozidla Tísňovou linkou Jablotron

Autoalarm umožňuje střežení vozu pomocí PCO (Pult Centralizované Ochrany). Pravidelná komunikace na PCO probíhá v šifrovaném formátu. V případě napadení vozu zajistí PCO zásah. Nastavení provede dálkově poskytovatel služeb (hlídací agentura).

11.2 Kniha jízd

Autoalarm umožňuje také odesílání dat z jízd ke zpracování do knihy jízd. O nastavení služby požádejte poskytovatele služeb, který nastavení provede.

11.3 Signalizace nepřihlášeného řidiče

Výstupem AUX lze spínat pomocí modulů CR-11, či MCB-02 přídavné spotřebiče viz bod 5.5. Nebo lze moduly spínat např. buzer, který akusticky vyzve řidiče k autorizaci pitem při zapnutí klíčku. Délka signalizace je max. 20 sec, nebo do doby, kdy se řidič autorizuje. Pro tuto funkci může být použit pouze výstup AUXA a má tři režimy. Buď je trvale sepnutý, nebo může spínat tuto dobu přerušovaně v cyklu 1s/1s. Pokud je jedna z těchto dvou funkcí aktivní, na konci každé jízdy dojde k výmazu nastaveného řidiče.

Třetím režimem je 30 min. aktivace výstupu AUXA, která je určena blokování startéru. Toto slouží k donucení řidiče k autorizaci, jelikož aktivita výstupu je ukončena ihned po přihlášení.

Tvar příkazu: MCKód AUXA PIT ON/FLASH/IMO/OFF

Příklady příkazů:

1234 AUXA PIT ON (výstup AUX bude 20 sec po zapnutí klíčku aktivní)

1234 AUXA PIT FLASH (výstup AUX bude 20 sec po zapnutí klíčku spínat přerušovaně v cyklu 1s/1s)

1234 AUXA PIT IMO (výstup AUX bude 30 minut aktivní, pokud nedojde k přihlášení řidiče)

11.4 Signalizace LED při jízdě

Autoalarm může svítem LED signalizovat snímání jízdy. Tato funkce je volitelná. Lze využít zpravidla v případě, že je autoalarm využíván pro knihu jízd.

Tvar příkazu: MCKód LED ON/OFF

Příklad příkazu:

1234 LED ON (LED bude během snímání jízdy svítit)

11.5 Signalizace překročení doby jízdy

Stejně jako na nepřihlášeného řidiče, může autoalarm upozornit na překročení povolené doby jízdy. Pokud je tato funkce aktivní, autoalarm měří dobu jízdy od zapnutí klíčku a při překročení této

doby sepne výstup AUXA modulu na předem definovaný čas. Řidič tak může být například upozorněn na nutnost bezpečnostní přestávky.

Tvar příkazu: MCKód AUXA TIMER x:y/ON/OFF

kde:

x doba časování od zapnutí jízdy v minutách (povolená hodnota je 1-1440)

y délka upozornění po uplynutí povolené doby jízdy v sekundách (povolená hodnota je 1-300)

ON/OFF zapnutí a vypnutí funkce s již definovanými parametry
 x a y

Příklad příkazu:

1234 AUXA TIMER 120:20 (výstup AUX sepne po dvou hodinách jízdy na 20 sekund)

11.6 Přihlášení řidiče pitem nebo kartou

Pokud je potřeba přiřazovat řidiče k jízdám, lze to provést přiložením pítu, či karty daného řidiče ke čtečce CU-08RF. Od tohoto momentu je přihlášen daný řidič pro všechny následující jízdy, dokud se nepřihlásí někdo jiný. Jestliže by řidiči zapomínali na řádné přihlašování, či ho ignorovali, lze je na nutnost přihlášení upozornit funkcí AUXA PIT ON/FLASH. V tomto případě dojde vždy po ukončení jízdy k výmazu čísla řidiče tak, aby původně přihlášený řidič nezůstával přihlášen i v době, kdy už řídí někdo jiný.

11.7 Přiřazení řidiče SMS příkazem

Řidiče lze také přiřadit pomocí SMS příkazu (funkce např. pro dispečera). Pro změnu čísla aktuálního řidiče je zapotřebí zadat příkaz ve tvaru:

Tvar příkazu: UCKód Dx

kde:

x číslo řidiče 1 až 99

Příklad příkazu:

1111 D2 (nastaven řidič 2)

11.8 Zadání typu jízdy

Základní volba typu jízdy se provádí pomocí přepínače umístěného v interiéru vozu. Pokud by tento spínač nebyl instalován, lze volbu provést pomocí SMS.

Tvar příkazu: UCKód Tx

kde:

x typ jízdy: **0** je služební jízda (přednastavena)
1 je soukromá jízda

Příklad příkazu:

1111 T1 (nastavena soukromá jízda)

12. Ostatní

12.1 Roaming

V případě potřeby roamingu je nutno se nejdříve informovat na nastavení u mobilního operátora, nebo poskytovatele služeb knihy jízd, či PCO. Samotný autoalarm je defaultně nastaven tak, že má volání a SMS povolené. Naopak datové přenosy jsou v roamingu defaultně zakázané. Zapnutí datového roamingu v autoalarmu provede poskytovatel služeb knihy jízd, či PCO, nebo jej lze zapnout pomocí aplikace C-link.

12.2 Přeposílání neznámých SMS

SMS, které není schopna jednotka identifikovat podle hesla či čísla volajícího, jsou přeposílány na TEL INFO. Mohou to být např. zprávy od operátora o výši kreditu, informace o změnách podmínek paušálního programu, jednorázová hesla atd.

Tato funkce je také obranou proti možnému testování neoprávněnou osobou na prolomení kódu jednotky.

12.3 Omezení počtu poplachů

Dojde-li k opakování poplachu ze stejného důvodu (vstupu), pak se příslušný vstup po 3 poplachu vyřadí z hlídání (až do vypnutí hlídání).

13. Zálohování a kontrola palubního napětí

Autoalarm je pro případ problémů s palubním napětím (úmyslné odpojení akumulátoru vozu apod.) vybaven záložním akumulátorem. Ten zajišťuje provoz autoalarmu i v době nepřítomnosti hlavního palubního napětí (min. 6 hodin). Informace o ztrátě napájení je odeslána ihned na telefonní čísla pro

poplachové volání. Informace o obnově napájení je odeslána 60 sekund po obnově na stejná čísla.

Pokud autoalarm pracuje ze zálohy, je jeho prioritou lokalizace vozidla. Aby byla doba pro dohledání co nejdříve, autoalarm postupně omezuje spotřebu energie. Z tohoto důvodu ihned po odpojení baterie vypne jakoukoli signalizaci sirénou a LED diodou. Po 15 minutách také uspí GPS modul s tím, že ho probouzí jednou za hodinu za účelem aktualizace polohy, nebo po SMS povelu požadující GPS polohu.

14. Technické parametry autoalarmu

napájení	12 / 24 V DC (8 – 32 V)
klidový odběr proudu	max. 20 mA
špičkový odběr (v době komunikace)	1 A
pracovní pásmo GSM modulu	E-GSM / GPRS 850/900/1800/1900 MHz
max. výstupní výkon vysílače	2 W pro GSM850/900, 1 W pro GSM1800/1900
přijímač DO	868,1MHz
rozsah pracovních teplot	-20 °C až +85 °C
výstup SIR	spíná napájecí napětí, max. zatížení 1,3 A
imobilizační okruh	8 A trvale, krátkodobě až 12 A
výstupní signály pro ovládání centrálních zámek	max. 200 mA, spíná na GND
délka impulsů pro centrální zámky	0,5 s nebo 4 s případně i 60 s (volitelné)
splňuje předpis EHK č.116	
bezpečnost	ČSN EN 60950-1
EMC	EHK č. 116, ETSI EN 301489
radiové parametry	ČSN ETSI EN 301 419-1, EN 301 511, ČSN ETSI EN 300 220
podmínky provozování	všeobecné oprávnění ČTÚ č. VO-R/1/..., VO-R/10/..



 116RA-00 8108

Tento výrobek je shodný s typem homologovaným Ministerstvem dopravy České republiky pod číslem E8 116RA-00 8108.

JABLOTRON ALARMS a.s. tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými NV č.426/2000sb., 481/2012Sb., EHK 116, 1999/65/EC Originál prohlášení o shodě najdete na www.jablotron.cz



Poznámka: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na www.jablotron.cz sekce Poradenství.

Vyrábí a servis zajišťuje: JABLOTRON ALARMS a.s., Pod Skalkou 33, Jablonec n.N.