

Instalace CA-1203 „Athos“ – RESET 1

do vozidla, které nemá od výrobce dálkové ovládání centrálního zamykání

V tomto režimu autoalarm umožňuje:

- řídit centrální zamykání vozu (pokud je instalováno) dálkovým ovladačem autoalarmu
- automatické odesílání poplachových a informačních SMS textových zpráv až na 4 mobilní telefony
- zavolání při poplachu na nastavená telefonní čísla a předání akustického varovného signálu
- zjištění polohy vozidla pomocí služby LOCATOR (T-mobile)
- předávání údajů na pult centrální ochrany (PCO)
- možnost dálkového zablokování vozu z mobilního telefonu

- dálkové ovládání a programování autoalarmu z mobilního telefonu
- zabezpečení nákladního prostoru vozidla nebo garáže pomocí až 8 bezdrátových detektorů řady JA-80
- připojení hands free sady pro telefonování a odposlech z kabiny vozu (přijem přichozích hovorů a volání až na 4 nastavená čísla)
- pomocí modulu CR-11A rozšiřovat funkce autoalarmu, např. ovládání nezávislého spotřebiče ve vozidle pomocí SMS
- nastavování a ovládání prostřednictvím webové stránky www.GSMlink.cz
- instalaci do vozů s palubním napětím 12 nebo 24 V

1 Upozornění před montáží

Autoalarm je určen pro odbornou montáž. Je vhodný do vozidel s palubním napájením 12V nebo 24 V a s ukostřeným záporným pólem akumulátoru. Při prvním připojení napájení dojde k načtení hodnoty napájecího napětí a vychozímu nastavení vstupů autoalarmu. Instaluje se do interiéru vozu.

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 vtírání otvorů do kovových částí karoserie. Výrobce zařízení neodpovídá za škody způsobené špatnou či nevhodnou aplikací výrobku.

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

2 Zapojení autoalarmu

Než autoalarm přimontujete, zapojte vodiče kabeláže:

- **Žlutý** – výstup **siréna** – spíná +12V (24 V) / max. 1,3 A. Signalizuje poplach (30s) a potvrzuje ovládací signály¹.
- **Šedý** - vstup **dveřních spínačů**. Reaguje na spojení či odpojení od kostry (volitelná detekce klidového stavu). Spínače doplňte do všech dveří kabiny.
- **Bílý** - vstup **INP1** - poplachový vstup, reaguje na spojení či odpojení od kostry (volitelná detekce klidového stavu).
- **Žluto-bílý** – vstup **INP2** – poplachový vstup, reaguje na spojení či odpojení od kostry (volitelná detekce klidového stavu).
- **Modrý** - signál **zapnutí klíčku zapalování**. Reaguje na +12V ze spínací skříňky. Zkontrolujte, zda je napětí na připojovacím vodiči přítomno i během startování.
- **Zelený** – signální **kontrolka LED** – instalujte na viditelné místo na palubní desce, opačný konec vodiče připojte na kostru.
- **Bílo-černý** (pozice 10) – „**Zamknout**“ **Bílo-modrý** (pozice 11) – „**Odemknout**“ – výstupy pro ovládání centrálního zamykání. Spínají na kostru (max. 200mA), délka impulsu je nastavitelná. Pro RESET 1 osadte do konektoru a zapojte dvojici vodičů s **černou** smršťovací bužirkou (naleznete v balení). Vodiče jsou osazené oddělovacími diodami, které zabráňují ovlivňování funkcí vozů s inteligentní řídicí jednotkou.
- **Černý** - **kostra** - připojte na originální kostičící bod.
- **Červený** - **napájení +12V** - připojte na přívod z akumulátoru. Napájení zapněte až po důkladné kontrole celé instalace!
- **Oranžový** - **záložní akumulátor** – připojení záložního akumulátoru typ BB-02 (kapacita 450 mAh, odběr do 20mA.)
- **2x Hnědý** – imobilizační okruh (max. 8A trvale, 12A špičkově).
- **Růžový** – **výstup AUX** – volitelná funkce výstupu viz. tab.7 - napájení externích čidel spíná +12V/20mA nebo sběrníková komunikace pro moduly CR-11A

K autoalarmu lze **připojit Handsfree sadu** typ HF-03². Tou je pak možno prostřednictvím autoalarmu z vozidla telefonovat a také umožňuje odposlech při poplachu a při zablokování vozu. Sada se zapojuje do RJ konektoru na přední straně jednotky autoalarmu.

3 Vložení SIM karty a první zapnutí

1. Před vložení SIM karty vypněte její ochranu PIN kódem. Pokud SIM karta neumožňuje vypnutí, změňte PIN kód na 0000. Poznačte si telefonní číslo SIM karty. 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.

3. Instalujte přiloženou GSM anténu - (autoalarm nesmí být připojen k napájení bez připojené GSM antény !!!). Anténa je vybavena samolepicí páskou a lepší se na sklo vozu, případně jiné vhodné umístění (pod horní část přístrojové desky). Nesmí být umístěna na kovové části nebo v jejich těsné blízkosti. Anténu neinstalujte v blízkosti autoalarmu ani jiného elektronického zařízení. Doporučujeme ji instalovat tak, aby nebyla příliš viditelná (nejlépe na tónovanou část okna). Podklad dobře očistěte a osušte. Pokud má vozidlo z výroby připravenou GSM anténu, je možné ji zapojit k alarmu. Nemá-li konektor shodný, použijte vhodnou redukci.

4. Zkontrolujte zapojení a připojte napájení. Svět kontrolky a houknutí sirény signalizuje přihlašování zařízení do GSM sítě, vyčkejte zhasnutí kontrolky (až 1 minutu). Nyní 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 na SIM kartě je vypnut PIN kód (případně nastaven na 0000). Pokud je kontrola spojení mobilním telefonem úspěšná, vraťte SIM kartu do autoalarmu a celý postup opakujte.

4 Po zapnutí napájení

Aby alarm pracoval podle vašich požadavků, musíte nejprve nastavit logiku jeho chování příkazem RESET. Následně pak nastavit telefonní čísla, další volitelné parametry a naučit ovládací klíčenky RC-4x. Nastavování je možné následujícími způsoby:

- **editací záznamu v telefonním seznamu na SIM kartě** (nejjednodušší nastavení, avšak umožňuje nastavit pouze některé funkce, viz. tab. 5.1). Při prvním zapnutí autoalarmu se SIM kartou se v jejím telefonním seznamu vytvoří konfigurační záznamy (jména) určující chování zařízení. Vyjmutím SIM karty z alarmu (po odpojení napájení alarmu) a vložením do mob. telefonu můžete provést základní nastavení některých funkcí autoalarmu (doplněním čísel ke jménům funkcí, které se Vám nabídnou v telefonním seznamu na SIM). Podle tab. 5.1 si nastavte volitelné parametry alarmu. Nastavení ze SIM karty si alarm načte po jejím vložení a zapnutí napájení.

- **prostřednictvím webové stránky www.GSMlink.cz** je nastavení alarmu nejpohodlnější (volíte funkce z přehledného menu). Pokud máte přístup k internetu, potřebujete pro registraci alarmu registrační kód uvedený v záručním listě a znalost master kódu (z výroby MASTER). Více informací v odst. 11.



- **odesláním povelových SMS zpráv** z mobilního telefonu dle tab. 5.1.

Nejprve tedy proveďte volbu činnosti autoalarmu. Pokud používáte autoalarm tak, že je ovládán vlastními klíčenkami, je nutno nastavit RESET 1. Nastavení lze provést zápisem na SIM kartu (v tel. seznamu jméno RESET a do tel. čísla doplňte „1“) nebo SMS příkazem „MASTER RESET 1“ a odešlete na tel. číslo SIM v autoalarmu. Provedení RESETu signalizují 4 houknutí. Z výroby je nastaven RESET 0, který nemá žádnou funkci, pouze imobilizační relé spíná při zapnutí klíčku zapalování. Do RESET 0 lze autoalarm nastavit i v případě, že je nutné jeho funkci zcela zrušit. Provedení příkazu RESET maže veškerá nastavení alarmu i dříve naučené dálkové ovladače a bezdrátové snímače. Dále proveďte nastavení autoalarmu dle nastavovací tabulky 5.1.

5 Naučení ovladačů a detektorů

Přidat lze až 4 ovladače RC-8x a celkem až 8 bezdrátových detektorů JA-80. Detektory lze přidat jako vnitřní nebo vnější. Detektory naučené jako vnitřní, jsou při částečném zajištění alarmu vyřazeny z hlídání (viz. 8. Obsluha autoalarmu). Vnější detektory střeží při každém zajištění.

Postup učení ovladačů RC-8x:

1. autoalarm musí být odjistěn a zapnut klíček zapalování
2. odešlete SMS povel MASTER LEARN RC
3. autoalarm 3x houkne a začne blikat signálka LED
4. ovladač RC-4X naučíte současným držením tlačítek  a  po dobu cca. 3s. Naučení je potvrzeno houknutím. Naučením prvním se původně přiřazené ovladače vymažou (naučte proto postupně všechny, které budou používány),

¹ volitelná funkce

² volitelné příslušenství

5. učící režim ukončete vypnutím klíčku. Alarm potvrdí naučení prvků SMS zprávou na autorizované telefony TEL1 až TEL4.

Postup učení vnitřních (interních) detektorů:

1. autoalarm musí být odjištěn a zapnut klíček zapalování
2. pro učení **vnitřních** detektorů odešlete SMS MASTER LEARN INT
3. autoalarm 3x houkne a začne blikat signálka LED
4. detektor naučíte vložením baterií. Naučením prvního detektoru se původně přiřazené **vnitřní** detektory vymažou (naučte proto postupně všechny, které budou používány jako vnitřní),
5. učící režim ukončete vypnutím klíčku. Alarm potvrdí naučení prvků SMS zprávou na autorizované telefony TEL1 až TEL4.

Postup učení vnějších (externích) detektorů:

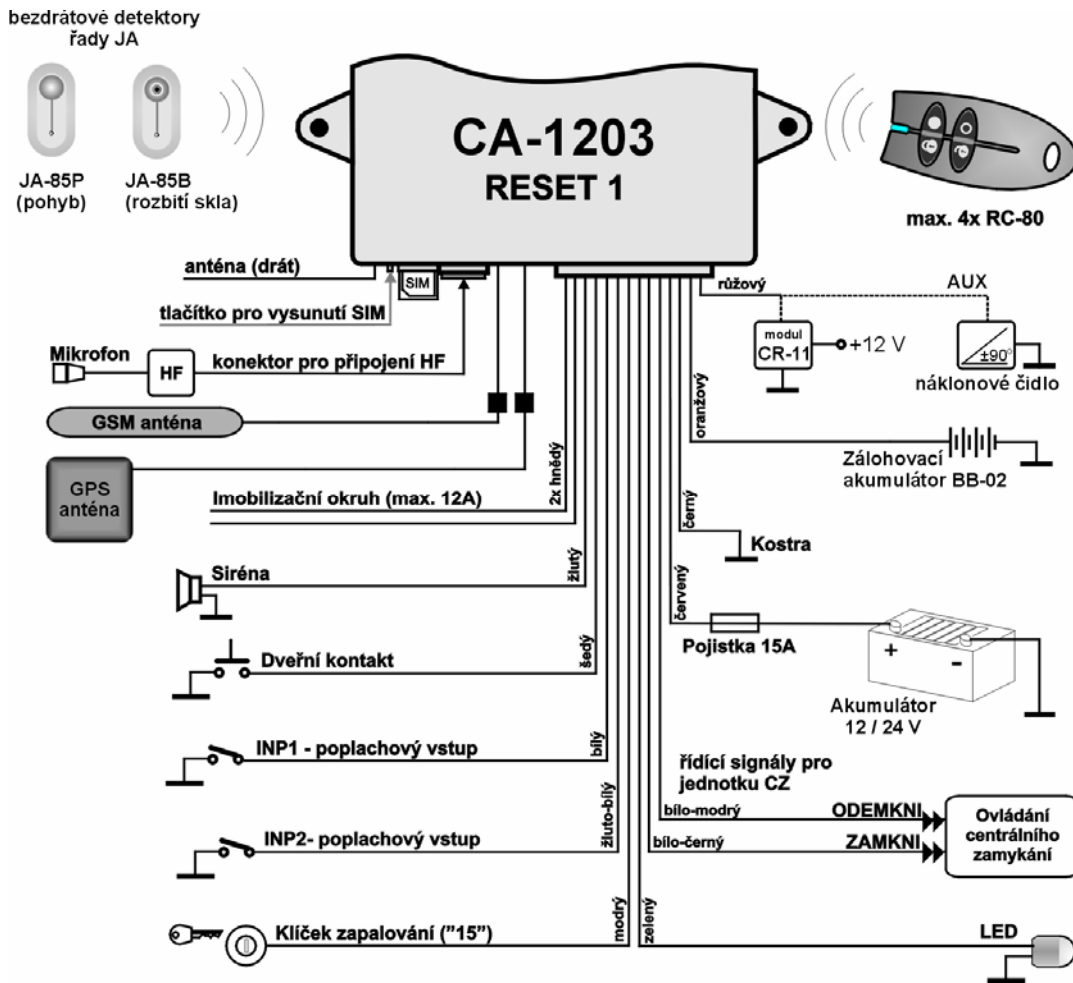
1. autoalarm musí být odjištěn a zapnut klíček zapalování
2. pro učení **vnějších** detektorů odešlete SMS povel MASTER LEARN EXT
3. autoalarm 3x houkne a začne blikat signálka LED
4. detektor naučíte vložením baterií. Naučením prvního detektoru se původně přiřazené **vnější** detektory vymažou (naučte proto postupně všechny, které budou používány jako vnější),
5. učící režim ukončete vypnutím klíčku. Alarm potvrdí naučení prvků SMS zprávou na autorizované telefony TEL1 až TEL4.

Nastavíte-li v detektoru zpožděnou reakci, bude poplach vyvolán až 20s od jeho aktivace. Pro všechny detektory poskytuje alarm odchodové zpoždění 20s pro zajištění.

Pokud je čidlo naučeno jako vnitřní, lze ho přeučit jako vnější novým naučením do požadované skupiny.

Jestliže je nutno některou skupinu detektorů smazat, postupujte stejně jako při učení detektorů, ale za příkaz přidejte „0“ (např. „LEARN INT 0“). Dojde tak k otevření učení a vymazání dosud naučených detektorů. Jestliže nebudete učit žádné nové, pouze vypnete klíček zapalování.

Obr. 1: Zapojení alarmu v profilu RESET 1. V tomto zapojení je autoalarm schopen ovládat centrální zamykání vozu.



5.1 Nastavovací tabulka - v textech SMS **dodržujte mezery** (tzn. MASTER mezera RESET mezera 1).

Zápis na SIM*	Text SMS příkazu	Popis chování
RESET 1 (zápis je po provedení ze SIM smazán)	MASTER RESET 1	Volba režimu funkce. RESET 1 = alarm s vlastním dálkovým ovládáním, poskytuje signály pro centrální zamykání. Provedení RESETu signalizují 4 houknutí. Provedení příkazu RESET maže veškerá nastavení alarmu i dříve naučené dálkové ovladače a bezdrátové snímače.
Nelze	MASTER UC uuuu	Změna uživatelského kódu kód je určen k uživatelskému ovládání - ovládání pomocí SMS z cizího telefonu. uuuu je nový user kód. Z výroby je kód nastaven na USER. Kód může mít délku 4 až 8 znaků, přípustné jsou znaky A až Z a 0 až 9, malá a velká písmena se nerozlišují.
Nelze	MASTER MC xxxx	Změna master kódu - kód je určen k servisnímu nastavení parametrů autoalarmu. xxxx je nový master kód. Z výroby nastaveno MASTER, kód může mít délku 4 až 8 znaků, přípustné jsou znaky A až Z a 0 až 9, malá a velká písmena se nerozlišují.
TEL1 xx...x	MASTER TEL1 xx...x	Nastavení telefonních čísel na která budou předány poplachové zprávy a ze kterých je možné autoalarm ovládat příkazovými SMS bez uživatelského kódu. <i>Příklad : MASTER TEL2 +420602123456 nastaví druhé telefonní číslo na +420602123456. MASTER TEL3 0 zruší předávání poplachové informace na třetí telefonní číslo.</i>
TEL2 xx...x	MASTER TEL2 xx...x	
TEL3 xx...x	MASTER TEL3 xx...x	
TEL4 xx...x	MASTER TEL4 xx...x	
DIAL1 xx...x	MASTER DIAL1 xx...x	Nastavení telefonních čísel pro volání pomocí Hands-free sady. <i>Příklad : MASTER DIAL2 +420602123456 nastaví telefonní číslo +420602123456 na tlačítko 0 dálkového ovladače. SMS MASTER DIALA 0 zruší předvolbu pro tlačítko 6.</i>
DIAL2 xx...x	MASTER DIAL2 xx...x	
DIALA xx...x	MASTER DIALA xx...x	
DIALB xx...x	MASTER DIALB xx...x	

Nelze	MASTER LEARN RC	Učení ovladačů RC-4x , maximálně 4 ovladače, před odesláním příkazu zapnete klíček zapalování, ovladače učte současným držením tlačítek 6 a 0 cca. 3s, učení ukončíte vypnutím klíčku. Naučením prvního ovladače se všechny původní vymažou. Naučte všechny ovladače v jednom učícím cyklu.
Nelze	MASTER LEARN INT (EXT)	Učení bezdrátových detektorů JA-60 – bližší popis v odst. 5, maximálně 8 (celkem v obou skupinách), před odesláním příkazu zapnete klíček, snímače učte vložení baterií, učení ukončíte vypnutím klíčku. Naučením prvního detektoru se všechny původní vymažou. Všechny detektory v jedné skupině je nutno učít v jednom učícím cyklu.
DIP abcdefghij	MASTER DIP abcdefghij	Nastavení provozních parametrů zařízení – detailně viz tabulka 1.
SET abcdefghij	MASTER SET abcdefghij	Nastavení instalačních parametrů zařízení – detailně viz tabulka 7.
TELU xx...x	MASTER TELU xx...x	Nastavení čísla pro udržení kreditu na předplacené kartě. 1x za měsíc na číslo zavolá, hovor 10 s.
Nelze	MASTER TXT 01,text	Změna textů SMS zpráv a povelů (viz. kap.9.1), maximální délka jednoho textu je 30 znaků, změny <i>informačních textů</i> zpráv (texty číslo 20 a více) lze měnit pomocí uživatelského kódu USER (volitelná funkce). Pro změnu <i>povelových textů</i> (texty číslo 01 až 18) je nutný vždy instalační MASTER kód.
Nelze	MASTER LOCATOR 5727 5727 KDE lpin xx...x	Nastaví funkci LOCATOR při použití SIM karty T-mobile, která tuto službu poskytuje. Lpin je kód zvolený při aktivaci služby Locator na SIM kartě a xxx...x je telefonní číslo SIM karty v autoalarmu. První číslo 5727 je číslo služby, na které je dotaz do sítě odeslán. Druhé číslo je číslo, odkud autoalarm očekává odpověď sítě o poloze (v síti T-mobile je to 5727). Pokud není číslo nastaveno a nebo je 0, přepoše autoalarm první obdrženou SMS po odeslání dotazu na Locator (z libovolného čísla). Po správném nastavení této sekvence je možné z autorizovaného telefonu zjistit polohu příkazem LOCATOR a je též možné používat funkci autolokace při poplachu a při zablokování vozidla.

- Zápisek čísel v telefonním seznamu na SIM kartě nelze měnit přístupové kódy, texty SMS ani učít ovladače či snímače.

6 Nastavení parametrů DIP

Parametry A až J jsou vlastně nastavovací přepínače. Nastavení se provádí příkazovou SMS: MASTER DIP ABCDEFGHIJ

DIP	Popis nastavení	
	0	1
A	0 = tiché ovládání bez potvrzení sirénou 1 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění (nezálohovaná siréna) 10ms 2 = akustické potvrzení při zajištění a odjištění (zálohovaná siréna) 20ms	
B	Tichý poplach	Siréna houká při poplachu
C	Při poplachu odeslána pouze SMS - bez prozvonění	Při poplachu SMS zprávy a prozvonění
D	Povelové SMS nejsou potvrzovány	Provedení povelové SMS potvrzuje SMS odpověď
E	0 = autoalarm nelze ovládat pouhým prozvoněním 1 = ovládání prozvoněním povoleno z telefonního čísla TEL1 2 = ovládání prozvoněním je povoleno z TEL1 a TEL2 3 = ovládání prozvonění je povoleno z TEL1, TEL2 a TEL3 4 = povoleno ze všech čísel TEL1 až TEL4	
F	Autoalarm nepotvrzuje ovládání prozvoněním	Ovládání prozvoněním potvrdí SMS na tel. číslo, které volalo
G	Uživatel nemůže měnit texty SMS události	Uživatel může instrukcí TXT nastavit vlastní texty SMS události
H	Funkce REARM (znovu zamknutí) vypnuta	Alarm se zajistí, když do 1 minuty po odjištění nikdo nenastoupí
I	0 = Imobilizace zajištěním nebo blokovací SMS 1 = Imobilizace při zajištění, při zablokování SMS a též v případě, že je klíček zapalování vypnut déle než 5 minut (AUTOIMO) 2 = Imobilizace pouze při zablokování příkazovou SMS	
J	Auto-lokalizace vypnuta	Při poplachu a při provedení instrukce IMO se vyše automaticky poloha vozu

Z výroby je nastavení DIP 111100000 (zvýrazněno v textu).

7 Nastavení parametrů SET

Parametry A až J jsou vlastně nastavovací přepínače. Nastavení se provádí příkazovou SMS: MASTER SET ABCDEFGHIJ

SET	Popis nastavení	
	0	1
A	Signalizace otevření dveří a aktivace INP při zajištění vypnuta	Signalizace otevřených dveří a aktivace INP při zajištění zapnuta
B	Čidlo poklesu napětí vypnuto	Čidlo poklesu napětí zapnuto
C	Doba trvání zamykacího / odemykacího signálu 0 = 0,3 / 0,3 s (vhodné pro elektromechanické zámky) 1 = 4 / 4 s (vhodné pro pneumatikové zámky) 2 = 60 / 0,3 s (vhodné pro automatické zavření oken)	
D	Nastavení logiky signálu při otevření dveří (vstup DOOR) 0 = zařízení automaticky rozpozná polaritu aktivace 1 = vstup bude aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = vstup bude aktivován odpojením od kostry vozu (GND)	

E	Nastavení logiky poplachového vstupu INP 1 0 = zařízení automaticky rozpozná polaritu aktivace 1 = vstup bude aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = vstup bude aktivován odpojením od kostry vozu (GND)
F	Nastavení logiky poplachového vstupu INP 2 0 = zařízení automaticky rozpozná polaritu aktivace 1 = vstup bude aktivován při spojení s kostrou vozu (GND) 2 = vstup bude aktivován odpojením od kostry vozu (GND)
G	v tomto režimu nemá funkci, můžete zadat 0
H	v tomto režimu nemá funkci, můžete zadat 0
I	V zajištěném stavu nedohlíží na změnu polohy GPS V zajištěném stavu dohlíží na změnu polohy GPS
J	0 = výstup AUX je sběrnice pro komunikaci s moduly CR-11A 1 = výstup AUX poskytuje napájení pro externí čidla

Z výroby je nastavení SET 100000101 (zvýrazněno v textu).

Při změně pouze určitého parametru DIP nebo SET je možné nahradit parametry které neměníte znakem „x“. Například pro nastavení prodlouženého zamykacího signálu pro dověření oken zadáte:

MASTER SET xx2xxxxxxx .

8 Obsluha autoalarmu

8.1 Ovládání pomocí dálkového ovladače

Tlačítkem **6** se vozidlo kompletně zajišťuje a zamyká, tlačítkem **0** odjišťuje a odemyká. Jestliže do 15-ti vteřin po zajištění opět stisknete tlačítko **6**, dojde k částečnému zajištění (potvrzeno akustickým signálem). V tomto režimu se nestřeží bezdrátové vnitřní detektory, čidlo poklesu napětí a neaktivuje se napájení pro externí čidla. Dvojstisk tlačítek **6** a **0** může být prostřednictvím modulu CR-11A využit pro další doplňkové funkce (spínání chladničky, nezávislého topení a podobně).

8.2 Ovládání příkazovou SMS zprávou z autorizovaného telefonu

text SMS	odpovídající činnost
AM	Zajistí a zamkne vozidlo
DM	Odjistí a odemkne vozidlo
IMO	Zablokuje imobilizační okruh vozidla (po vypnutí klíčku)
UNIMO	Odblokuje imobilizační okruh
STATUS	Informuje o stavu, např. „Autoalarm hlásí: Stav: Zajisteno, Odblokovano, Zapalovani vypnuto“ Cas: 27.01.04 13:04
HELP	Vrátí stručnou nápovědu k ovládání pomocí SMS.
UC uuuu	Změna uživatelského kódu. Z výroby USER. Kód může mít 4 až 8 znaků (A až Z a 0 až 9).
CREDIT parametr	Zjištění zbytkového kreditu na předplacené kartě, „parametr“ závisí na operátorovi (viz. 12.8.).
AUX parametr	Ovládání výstupních relé modulu CR-11A, resp. spotřebičů či obvodů k těmto relé připojeným (viz. odst. 13.)
HF abcdef	Nastavení parametrů Handsfree sady. a - povolení volání z HF sady 0=ne, 1=ano b - automatické zvednutí hovoru 0=ne, 1=ano c - nastavení citlivosti mikrofону 0 až 9, (5) d - nastavení hlasitosti hovoru 0 až 9, (5) e - hlasitost vyzvánění 0=mute až 9= max., (5) f - vyzváněcí melodie 0 až 9, (1)
GPS	Odešle informaci o poslední zjištěné poloze dle souřadnic GPS (Global Position System)
LOCATOR	Zjištění polohy vozu. Příklad: +420603012345 Kraj: Jiho-moravsky, Okres: Brno-mesto, Navez: Brno-Kralovo Pole. E16*36*42*@N49*13*47" + -200m 15:23:01 18.09.03

- **Texty SMS musí obsahovat uvedené mezery** (např. HF 105551).
- Při zaslání povelové SMS z cizího telefonu je nutno před povel zadávat uživatelský kód (z výroby USER), následně mezeru a příkaz, příklad pro zajištění z cizího telefonu: USER AM
- Částečné zajištění pomocí SMS příkazu není možné.
- V SMS příkazech se nerozlišují malá a velká písmena, znaky s diakritikou nejsou povoleny.
- Pokud text SMS obsahuje znak %, bude ignorován předchozí text. Znaky %% uvnitř zprávy ukončují zpracování dalšího textu. Použití znaků je vhodné zejména při posílání SMS z internetové brány, která přidává další text – např. reklamy. Při použití znaku % je nutno před odeslaným příkazem **vždy** vložit ještě Master nebo User kód oddělený mezerou.
- Texty příkazových SMS zpráv je možné změnit. Uživatel tak může místo instrukce „AM“ používat např. povel „ZAMKNI“.
- Hodnoty vyznačené tučně jsou nastaveny z výroby.

8.3 Ovládání prozvozněním

Kompletní zajištění nebo odjištění vozu je možno provést i pouhým zavoláním z autorizovaného telefonu (viz. tabulka 6. – parametr E). Pokud z autorizovaného telefonu zavoláte na číslo autoalarmu, změni svůj stav – zajistí – odjisti – atd. Alarm hovor nezvedá a volání není zpoplatněno. Ovládání prozvozněním v době poplachu může být mírně zpožděno. Pokud dojde k odjištění prozvozněním po částečném zajištění a opět je autoalarm prozvozněn, dojde k zajištění kompletnímu. Provedení změny stavu po prozvozněním je možno potvrdit pomocí SMS – volitelně.

8.4 Volání z Handsfree sady (HF-03)

Připojením sady HF-03 získáte možnost volání na přednastavená tel. čísla DIAL x a možnost přijímat hovory. Hovor se začíná a ukončuje při zapnutí klíčku zapalování ovladačem RC-4x.


Příchozí hovor – je možno přijmout stiskem libovolného tlačítka dálkového ovladače. Dalším stiskem libovolného tlačítka lze probíhající hovor ukončit. Možné je i automatické zvednutí hovoru viz. příkaz HF.

Odchozí volání – pomocí dálkového ovladače RC-4x lze při zapnutí klíčku zapalování volat až na 4 předem nastavená čísla (viz. kap. 5.1).

Ve stavu zajištěno jsou příchozí hovory automaticky odmítnuty a ve stavu zablokováno nebo při poplachu vždy automaticky přijaty (odposlech).

8.5 Chování při poplachu

Při poplachu houká siréna 30s a jsou odeslány SMS zprávy na tel. čísla TEL1 až TEL4. Následně pak alarm tato čísla zavolá. Při zapnutí autolokalizaci je také odeslán požadavek na zjištění polohy. 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.

Příklad poplachové SMS zprávy :

Vase auto hlasi: Poplach, Aktivace vstupu INP, Cas 10.12.04 01:45

Mercedes hlasi: Poplach FIRE, Aktivace cidla garaz, Cas 11.02.04 01:12

8.6 Akustická signalizace odjištění a zajištění

Při zapnutí akustické signalizaci (viz. tabulka 6) autoalarm potvrzuje zajištění jedním a odjištění dvěma houknutími. Dva rychlé akustické signály se ozvou při částečném zajištění. Tři houknutí při odjišťování vozu signalizují, že v době střežení došlo k poplachu. V případě zajištění vozu s aktivním poplachovým vstupem (např. otevřený kufr) je signalizace zajištění doplněna čtyřmi rychlými signály. Začátek příchodové zpoždění po aktivaci bezdrátového snímače při zajištěném autoalarmu je signalizován jedním houknutím.

9 Nastavení vlastních textů SMS

Autoalarm má z výroby nastaveny texty, ze kterých se skládají SMS zprávy (poplachové a ovládací). Tyto texty lze změnit mobilním telefonem nebo z nastavovací stránky www.GSmlink.cz, aby komunikace s autoalarmem byla pro uživatele srozumitelnější.

Z mobilního telefonu se texty mění odesláním SMS zprávy v níže uvedeném tvaru. Do jedné zprávy lze zapsat změnu více textů. Jednotlivé texty oddělte čárkou, ta ukončuje zpracováváný text.

MASTER TXT zz,text,zz,text,...

kde: **zz** je číslo textu (viz. tabulka textů)
text je text, kterým bude nahrazen původní text. Uvnitř textu nelze použít tečku ani čárku, mezera uvnitř textu je platným znakem, maximální délka textu je 30 znaků

Příklad: MASTER TXT 01,ZAVRI

Texty 01-18 jsou povelové texty, které lze měnit pouze s MASTER kódem. Pokud změníte tyto texty, změni tak instrukce, na které bude alarm reagovat. Např. změni-li text „STATUS“ na „STAV HESLO“ bude možné napříště zjistit stav jen tímto příkazem. Do nových textů si tak můžete vložit „heslo“, které zabrání zneužití. Ostatní texty jsou informativní a představují jednotlivé události, stavy a jména vstupů. Lze si tak přizpůsobit názvy do srozumitelné podoby. Např. „INP 1“ změni GSM autoalarm CA-1202 „Athos“

na „kapota“ a podobně. Informativní texty lze změnit pomocí MASTER i USER kódu (volitelně).

Texty lze pohodlně měnit také pomocí aplikace GSmlink viz. odst. 10.

9.1 Tabulka textů SMS

zz	Text z výroby	zz	Text z výroby
SMS povelové:		43	Aktivace vstupu INP2
01	AM	44	Cidlo garaz
02	DM	45	Cidlo poklesu napeti
03	IMO	46	Telefon 1
04	UNIMO	47	Telefon 2
05	STATUS	48	Telefon 3
06	HELP	49	Telefon 4
07	CREDIT	50	Telefon - UC
08	DIAL	51	Telefon - MC
09	HF	52	Bezdratovy ovladac
10	LOCATOR	53	Vozidlo v pohybu
11	MC	Stavové informace:	
12	UC	60	Autoalarm hlasi
13	DIP	61	Stav:
14	TEL	62	Zajisteno
15	LEARN	63	Odjisteno
16	SIREN	64	Zapalovani zapnuto
17	SET	65	Zapalovani vypnuto
18	AUXA	66	Zablokovano
19	AUXB	67	Odlokovano
20	GPS	68	Bez naruseni
21	TIME	69	Docasovany poplach
25	ON	70	Nizke napeti akumulatoru
26	OFF	71	Ztrata napajecioho napeti
Události:		72	Obnoveni napajeni
30	Poplach	73	Cas:
31	Zruseni poplachu uzivatelem	74	Vybita baterie
32	Pozarni poplach	75	castecne
33	Sabotazni poplach	76	Poloha
34	Odjisteni	Potvrzeni povelové SMS :	
35	Zajisteni	80	Povel proveden.
36	Vybiti baterie	81	Chybne zadani povelu.
37	Zablokovano	82	Novy MC kod je :
38	Odblokovano	83	Novy UC kod je :
Zdroje události:		84	Proveden Reset
40	Klicek zapalovani	85	Zaregistrovano tel. cislo:
41	Dverni kontakt	86	Kredit :
42	Aktivace vstupu INP1	87	LEARN mod, nauceno

10 Funkce související s GPS

Autoalarm díky integrovanému přijímači GPS (Global Position System) může poskytovat velmi přesné informace o poloze vozidla. Polohu lze zjišťovat zasláním SMS příkazu, nebo prostřednictvím internetové aplikace GSmlink. Lze využít i možnosti pravidelného posílání informace o poloze. Autoalarm v době provozu vozidla, může automaticky zaznamenávat polohy do vnitřní paměti (volitelně). Tyto informace lze zpětně vyčítat a využít např. pro knihu jízd, či přehled o provozu vozidla. Informace o provozu vozidla jsou částečně dostupné prostřednictvím internetové aplikace GSmlink. Plnohodnotné využití pouze prostřednictvím speciální služby. Ta vyžaduje připojení na globální pult, kde jsou informace o provozu stahovány automaticky. Více informací získáte přímo u výrobce nebo na www.jablotron.cz.

10.1 Zjištění polohy pomocí GPS

Jednorázově lze zjistit momentální polohu vozidla příkazem GPS. Autoalarm vrátí poslední známou polohu souřadnic. Pokud je k dispozici aktuální poloha, je zaslána. Jestliže však v době obdržení příkazu autoalarm nemá dostupnou aktuální polohu a nebo stojí delší dobu na stejném místě, je zaslána poslední poloha zapsaná v interní paměti. Zpráva je proto doplněna časovým údajem GMT (Greenwich Mean Time), který odpovídá času zjištěné polohy vůči nultému poledníku. Dále zpráva obsahuje údaj o nadmořské výšce, rychlosti a místním času sítě GSM. V případě požadavku na dočasné sledování vozidla, lze využít příkaz GPS ON, kdy autoalarm začne posílat informace o poloze v pravidelných intervalech 1 minuta (maximálně 15 minut). Informace o poloze může být také zaslána automaticky po poplachu (viz. nastavení uživatelských parametrů DIP)

Příklad příkazu z autorizovaného telefonu: GPS ON

Příklad odpovědi: Autoalarm hlasi: Poloha: (GMT:3.12.10:35)

50*43.495N;15*11.253E;515;50, Cas:3.12.05 11:35

(GMT:3.12.10:35)

50*43.495N;15*11.253E

515

50

Cas:3.12.05 11:35

světový čas v Greenwich (nultý poledník)

souřadnice zeměpisné šířky a délky

přibližná nadmořská výška

aktuální rychlost pohybu

aktuální místní čas

10.2 Nastavení časového pásma

Aby byl časový údaj o zaslání poloze dorovnán na aktuální místní čas, lze nastavit časové pásmo. K získanému času GMT autoalarm připočítá hodnotu časového posunu v hodinách. Ve střední Evropě včetně ČR v době letního času +2 a v zimním období +1 hodina. Příkaz je dostupný pouze s MASTER kódem.

Příkaz: MASTER TIME ±xy

xy je časový posun v hodinách -3,-2 ...+1,+2 vůči GMT

MASTER TIME GSM

zapne automatické nastavení z příchozích SMS

10.3 Změna polohy v době zajištění

Autoalarm podporuje funkci dohledu na změnu polohy vozu v zajištěném stavu. Tento parametr se nastavuje v instalačních parametrech SET. Pokud je tato funkce zapnuta, vyhlásí autoalarm poplach, jestliže dojde ke zjištění odchylky od polohy zjištěné při zajištění vozidla. Vzhledem k režimu dočasného vypínání GPS přijímače při zajištění (z důvodu úspory energie), může autoalarm reagovat se zpožděním až 10 minut.

11 Vzdálený přístup přes WWW server

Stránka www.GSMLink.cz umožňuje kontrolovat, ovládat a kompletně měnit nastavení alarmu, nastavení telefonních čísel a nastavení vlastních textů (pouze přes GPRS). Dále je možné jeho prostřednictvím získat výpis paměti událostí včetně časové informace, zdroji a typu události. Podmínkou přístupu přes stránku je registrace zařízení platným registračním kódem, který je uveden v záručním listu a na výrobku. Přístup do zařízení prostřednictvím GSMLinku je buď **uživatelský** – pomocí uživatelského hesla (USER). Při tomto přístupu lze alarm ovládat, vyčítat nastavení, události a podobně, ale nelze měnit jeho nastavení. A přístup **instalační** – pomocí instalačního hesla (MASTER). Tímto přístupem lze měnit veškerá nastavení autoalarmu a lze jej také ovládat.

Pro komunikaci pomocí GSMLinku doporučujeme používat službu GPRS (není však podmínkou). Tuto službu je nutné aktivovat na SIM kartě autoalarmu a nastavit příslušné APN podle typu operátora. Nastavení provedte na stránce GSMLink. Pokud pomocí GSMLinku provedete zápis či změnu některého parametru, je nutné tyto změny do zařízení odeslat (tlačítkem v menu stránky GSMLink) !!!

APN -	Eurotel	paušál	internet
	Oskar	GOKarta	gointernet
	Oskar	paušál	internet
	Oskar	Oskarta	ointernet
	T-mobile	paušál i Twist	internet.t-mobile.cz

12 Přenosy na pult centrální ochrany

Autoalarm umožňuje komunikaci s PCO (Pult Centralizované Ochrany). Komunikace probíhá v šifrovaném formátu. Nastavení si provede dálkové hlídací agentura. Služba umožňuje v době zajištění pomocí GPRS komunikace zajišťovat pravidelnou kontrolu spojení a v případě odcizení vozu zajistit zásah.

13 Další funkce autoalarmu

13.1 Kontrola poklesu palubního napětí

Zabudované čidlo umožňuje detekovat pokles napětí akumulátoru vlivem zapnutí spotřebiče v době zajištění a vyhlásit tak poplach (např. vyháčkování centrálního zamykání). Čidlo se aktivuje 10 minut po zajištění.

13.2 Dálkové zapnutí sirény

Příkazem MASTER SIREN lze dálkově ovládat houkání připojené sirény. Tento příkaz vyžaduje vždy zadání MASTER kódu.

Příkaz	Stav
MASTER SIREN ON	aktivuje výstup SIR natrvalo
MASTER SIREN OFF	deaktivuje výstup SIR
MASTER SIREN	aktivuje výstup SIR na 30 sekund
MASTER SIREN xM nebo MASTER SIREN xxxS	xxM – je číselná hodnota, na kterou se výstup SIR aktivuje v minutách nebo v sekundách

Pozor: legislativa připouští maximální dobu houkání alarmu 30sec, příkaz proto použijte pouze v nutném případě.

13.3 Omezení počtu poplachů

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

13.4 Indikační signálka

Nesvítil	Odjištěno
Svítil	Přihlašování do GSM sítě nebo hovor
Pravidelné blikání	Zajištěno
Přerušovaný svit	Zablokováno (imobilizace)
Rychlé blikání	Poplach, po poplachu nebo učíací režim
Rychlé blikání po vypnutí klíčku	Není signál GSM
Bliknutí po zapnutí klíčku	indikuje počet naučených dál. ovladačů

13.5 Určení polohy vozidla

Příkaz LOCATOR funguje pouze s aktivovanou službou T-Mobile Locator. 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 autoalarm zašle informaci o poloze. To může trvat až 1 minutu. Pro opakované zjištění polohy již není nutné zasílat celý text příkazu, ale pouze příkaz LOCATOR.

MASTER LOCATOR 5727 5727 KDE Ipin xx...x

kde: **5727** je číslo služby
5727 je číslo, odkud autoalarm očekává odpověď (zpravidla ze stejného čísla) pokud číslo není zadáno nebo zadáte 0, pak autoalarm přepoše první příchozí zprávu (z libovolného čísla), po odeslání dotazu na lokalizaci
KDE je jméno služby
Ipin je kód použitý při aktivaci služby T-Mobile Locator
xx...x je telefonní číslo SIM karty autoalarmu

13.6 Zjištění zůstatku na předplacených kartách

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

Zaslání SMS s povelu CREDIT z autorizovaného telefonu lze zjistit zůstatek kreditu na předplacené kartě. Funkce se při prvním použití musí nastavit sekvencí:

CREDIT *104*#	Eurotel GO
CREDIT *101#	T-Mobile Twist
CREDIT *22#	Oskarta

Pro opakované zjištění se již odesílá pouze příkaz CREDIT.

Alarm umí též automaticky dohlížet na výši kreditu a oznámit nízký zůstatek. Tuto funkci nastavíte příkazem:

MASTER CREDIT uuu..u xx yyy zz

kde: **uuu...u** je povel pro zjištění kreditu (*104*# Eurotel GO, *101# T-mobile Twist, *22# Oskarta)

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: odesláním MASTER CREDIT *101# 7 200 1 se bude každých 7 dnů kontrolovat, není-li zůstatek kreditu pod hodnotu 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).

13.7 Roaming

Má-li SIM karta povolený roaming, bude zařízení funkční i v zahraničí. Nedostupné budou funkce LOCATOR a CREDIT, které nepodporují roamingový partneri.

13.8 Reset GSM - odhlášení/přihlášení GSM modulu ze sítě

Pro případ nutnosti odhlášení/přihlášení GSM modulu ze sítě, podporuje autoalarm příkaz „MASTER RESET GSM“, který provede pouze restart přihlášení bez ovlivnění jiného nastavení (nutné např. po aktivaci služby GPRS nebo dobití kreditu). Příkaz vyžaduje vždy Master kód.

13.9 Servisní příkaz

Pomocí příkazu DINFO lze zjistit aktuální nastavení Resetu zařízení, kvalitu GSM signálu, registrační kód zařízení pro GSMLink a některé další parametry. Tento příkaz vyžaduje vždy zadání MASTER kódu.

Příklad příkazu: MASTER DINFO

Příklad odpovědi: Autoalarm hlásí: CA:1203, SN:123456, SV:01, LV:03, RK:ABCDE-12345-FG67, R:01, GSM:25, Cas:3.2.06 11:35

CA:1203	verze autoalarmu
SN:123456	identifikační číslo výrobku
SV:01	verze softwaru
LV:03	jazyková verze výrobku
RK: ABCDE-12345-FG67	registrační kód pro GSMLink
R:01	aktuální Reset zařízení
GSM:25	aktuální kvalita GSM signálu (rozpětí od 0-32=nejlepší)

14 Funkce výstupu AUX

Výstup AUX lze nastavit do jednoho ze dvou režimů činnosti.

Napájení externích čidel – při tomto nastavení výstup spíná +12V v době zajištění autoalarmu. Proudové omezení 30mA.

Sběrnice AUX – při tomto nastavení je možno na sběrnici připojovat moduly CR-11A (max. 4), s jejichž pomocí lze rozšiřovat autoalarm o další funkce prostřednictvím silových výstupů. Modul nabízí dva výstupy A a B. Ty je možno ovládat pomocí dvojstisku na ovládací klíčenice RC-4x (viz. návod k CR-11A), nebo pomocí SMS příkazů. Lze tak ovládat například nezávislá topení, chladničky, blikání blinkrů a podobně. Nedoporučujeme pomocí modulu přerušovat funkční obvody vozu (imobilizovat), jelikož výstupy reagují na příchozí SMS povely v jakémkoliv stavu autoalarmu, tedy i za jízdy, kdy nemusí mít uživatel vozidlo pod kontrolou a může dojít k ohrožení osob v okolí vozu.

Příkaz	Stav
AUXA (B)	relé sepne na 1 sekundu
AUXA ON (OFF) lze použít i 1/0	ON - trvalé sepnutí relé*
AUXB ON (OFF) lze použít i 1/0	OFF – trvalé rozepnutí relé*
AUXA xxM nebo xxxS	xxM – je číselná hodnota, na kterou se má relé sepnout v minutách
AUXB xxM nebo xxxS	xxS – je číselná hodnota, na kterou se má relé sepnout v sekundách

Příklad příkazu pro sepnutí relé B na 30 sekund:

AUXB 30S

* Maximální doba sepnutí výstupu je 60 minut, platí i pro příkaz ON.

* Je-li sepnuto relé A nebo B, dojde k jeho rozepnutí při zajištění, relé A rozepne (je-li sepnuto) i při odjištění.

15 Zálohování a kontrola palubního napětí

Autoalarm je pro případ problémů s palubním napětím (odpojení akumulátoru, umyslné poškození apod.) vybaven záložním akumulátorem BB-02. Ten zajišťuje provoz autoalarmu i v době nepřítomnosti hlavního palubního napětí (min. 5 hodin). Z BB-02 jsou zálohovány všechny funkce autoalarmu, kromě houkání sirény. Autoalarm dobývá záložní akumulátor BB-02 malým proudem. Při vybití je pro plné nabití třeba cca. 5 dní. Při výpadku hlavního napětí začne BB-02 generovat napětí po dobu výpadku a nebo do úplného vybití. Při testování nebo manipulaci je možno záložní akumulátor chránit před úplným vybitím krátkým zkratováním připojovacích vodičů (při odpojení BB-02 z palubní sítě), čímž dojde k vypnutí elektroniky uvnitř záložního akumulátoru. V případě přechodu na provoz z BB-02 – pokles palubního napětí pod 8,5V nebo úplném odpojení akumulátoru, je odeslána SMS o provozu ze záložního zdroje. V případě vybití záložního akumulátoru pod 4V dojde k odeslání SMS o vybití záložního akumulátoru. SMS je odeslána i při obnovení hlavního napájecího napětí (alespoň 10 minut).

16 Nouzový RESET zařízení

V případě nutnosti, kdy není k dispozici instalační kód MASTER, je možno provést nouzový Reset autoalarmu i bez tohoto kódu. Resetem dojde k jeho nastavení, včetně přístupových kódů, do výrobních hodnot (uvedených v manuálu). Pozor, dojde i ke smazání veškerých nastavených čísel, parametrů Locator, DIP, SET a dalších. Nouzový Reset lze provést dle následujícího postupu: odpojte napájení (případně i záložní), vyjměte SIM kartu z autoalarmu a vložte ji do telefonu, запиšte do telefonního seznamu SIM karty jméno "RESET" a do telefonního čísla uveďte "0". Vložte SIM kartu zpět do autoalarmu a připojte zpět napájení. Provedení Resetu je signalizováno 4 akustickými signály.

V případě dotazů nás kontaktujte na linkách 483 559 987 nebo na 606 652 997. Máte-li náměty na zlepšení našich služeb nebo výrobků, zašlete je na adresu auto@jablotron.cz. Děkujeme!

17 Technické parametry autoalarmu

napájení	12V DC (8-16V)
klidový odběr proudu	max. 10 mA
špičkový odběr (v době komunikace)	1 A
pracovní pásmo GSM modulu	E-GSM / GPRS 900/1800MHz
výstupní výkon vysílače	2 W pro GSM900, 1 W pro GSM1800
přijímač DO	433,92MHz
rozsah pracovních teplot	-20°C až +70°C
výstup SIR	spíná +12V, max. zatížení 1,3A
imobilizační okruh	8A trvale, krátkodobě až 12A
výstupní signály pro ovládání centrální zámky	max. 200mA, spíná na GND
délka impulsů pro centrální zámky	0,3s nebo 4s případně i 60s (volitelné)
splňuje předpis EHK č.97, generální licence	ČTÚ 1/R/2000 a 30/R/2000
bezpečnost	ČSN EN 60950
EMC	ČSN EN 55022, ČSN EN 55024, ČSN EN 55025, ČSN EN 55026, ČSN EN 55027, ČSN EN 55028, ČSN EN 55029, ČSN EN 55030, ČSN EN 55031, ČSN EN 55032, ČSN EN 55033, ČSN EN 55034, ČSN EN 55035, ČSN EN 55036, ČSN EN 55037, ČSN EN 55038, ČSN EN 55039, ČSN EN 55040, ČSN EN 55041, ČSN EN 55042, ČSN EN 55043, ČSN EN 55044, ČSN EN 55045, ČSN EN 55046, ČSN EN 55047, ČSN EN 55048, ČSN EN 55049, ČSN EN 55050, ČSN EN 55051, ČSN EN 55052, ČSN EN 55053, ČSN EN 55054, ČSN EN 55055, ČSN EN 55056, ČSN EN 55057, ČSN EN 55058, ČSN EN 55059, ČSN EN 55060, ČSN EN 55061, ČSN EN 55062, ČSN EN 55063, ČSN EN 55064, ČSN EN 55065, ČSN EN 55066, ČSN EN 55067, ČSN EN 55068, ČSN EN 55069, ČSN EN 55070, ČSN EN 55071, ČSN EN 55072, ČSN EN 55073, ČSN EN 55074, ČSN EN 55075, ČSN EN 55076, ČSN EN 55077, ČSN EN 55078, ČSN EN 55079, ČSN EN 55080, ČSN EN 55081, ČSN EN 55082, ČSN EN 55083, ČSN EN 55084, ČSN EN 55085, ČSN EN 55086, ČSN EN 55087, ČSN EN 55088, ČSN EN 55089, ČSN EN 55090, ČSN EN 55091, ČSN EN 55092, ČSN EN 55093, ČSN EN 55094, ČSN EN 55095, ČSN EN 55096, ČSN EN 55097, ČSN EN 55098, ČSN EN 55099, ČSN EN 55100, ČSN EN 55101, ČSN EN 55102, ČSN EN 55103, ČSN EN 55104, ČSN EN 55105, ČSN EN 55106, ČSN EN 55107, ČSN EN 55108, ČSN EN 55109, ČSN EN 55110, ČSN EN 55111, ČSN EN 55112, ČSN EN 55113, ČSN EN 55114, ČSN EN 55115, ČSN EN 55116, ČSN EN 55117, ČSN EN 55118, ČSN EN 55119, ČSN EN 55120, ČSN EN 55121, ČSN EN 55122, ČSN EN 55123, ČSN EN 55124, ČSN EN 55125, ČSN EN 55126, ČSN EN 55127, ČSN EN 55128, ČSN EN 55129, ČSN EN 55130, ČSN EN 55131, ČSN EN 55132, ČSN EN 55133, ČSN EN 55134, ČSN EN 55135, ČSN EN 55136, ČSN EN 55137, ČSN EN 55138, ČSN EN 55139, ČSN EN 55140, ČSN EN 55141, ČSN EN 55142, ČSN EN 55143, ČSN EN 55144, ČSN EN 55145, ČSN EN 55146, ČSN EN 55147, ČSN EN 55148, ČSN EN 55149, ČSN EN 55150, ČSN EN 55151, ČSN EN 55152, ČSN EN 55153, ČSN EN 55154, ČSN EN 55155, ČSN EN 55156, ČSN EN 55157, ČSN EN 55158, ČSN EN 55159, ČSN EN 55160, ČSN EN 55161, ČSN EN 55162, ČSN EN 55163, ČSN EN 55164, ČSN EN 55165, ČSN EN 55166, ČSN EN 55167, ČSN EN 55168, ČSN EN 55169, ČSN EN 55170, ČSN EN 55171, ČSN EN 55172, ČSN EN 55173, ČSN EN 55174, ČSN EN 55175, ČSN EN 55176, ČSN EN 55177, ČSN EN 55178, ČSN EN 55179, ČSN EN 55180, ČSN EN 55181, ČSN EN 55182, ČSN EN 55183, ČSN EN 55184, ČSN EN 55185, ČSN EN 55186, ČSN EN 55187, ČSN EN 55188, ČSN EN 55189, ČSN EN 55190, ČSN EN 55191, ČSN EN 55192, ČSN EN 55193, ČSN EN 55194, ČSN EN 55195, ČSN EN 55196, ČSN EN 55197, ČSN EN 55198, ČSN EN 55199, ČSN EN 55200
radiové parametry	ČSN EN 301489-1, ČSN EN 300683
	ČSN EN 301419-1, EN 301511, ČSN EN 300220



E₈ 97 RA-01 3780

Tento výrobek je shodný s typem

homologovaným Ministerstvem dopravy a spojů České republiky pod číslem 97 RA-01 3780.

Jablotron s.r.o. tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/EC, 1995/56/EC a NVč.426/2000sb.

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 s.r.o. Pod Skalkou 33, Jablonec n.N.