

AlarmGSM

- GSM hlásič -

Verze HW 3.0, SW 1.6

Návod k obsluze a instalaci

AlarmGSM - popis a funkce

Stručný popis

AlarmGSM je určen k monitorování určitého objektu, např. auta nebo bytu. Pokud dojde k narušení, volá prostřednictvím sítě GSM na jedno nebo více telefonních čísel a posílá SMS zprávu o druhu narušení. Umožňuje i připojení sirény nebo podobného zařízení. GSM alarm tedy v žádném případě nezabrání krádeži, na to jsou určeny jiné systémy, např. mechanické.



Celé zařízení je vestavěno do malé plastové krabičky, včetně GSM modulu. Napájení je řešeno externím zdrojem (klasický napájecí adapter 12V do zásuvky) nebo připojením do palubní sítě automobilu (i motocyklu). Napájecí napětí může být v rozmezí 9 - 20V. K ovládání slouží červené tlačítko, k indikaci pak červená a zelená LED dioda. Oba tyto prvky jsou vestavěny do krabičky. Připojení poplachových čidel je prostřednictvím svorkovnice, která je dostupná po oddělení plastové krabičky. Tato svorkovnice umožňuje připojení až 4 nezávislých čidel, dále zajišťuje napájení např. pohybových čidel, připojení sirény a připojení dalších spotřebičů, ovládaných prostřednictvím sítě GSM. Verze SW 1.2 umožňuje uživatelské nastavení chování čidel pomocí telefonního čísla v určitém tvaru. Mohu tak nastavit, zda čidlo má spínací nebo rozpínací kontakt, zda má mít při odchodu nebo příchodu časovou prodlevu, či zda se má poslat SMS zpráva. Mohu daný vstup také zcela deaktivovat. Podmínkou je předchozí aktivace a prvotní nastavení SIM

karty, protože zařízení nemá displej ani klávesnici.

Více o nastavení v sekci [Nastavení GSM](#).

Zapnutí a vypnutí alarmu

Po nastavení mobilu, připojení poplachových čidel, sirény připojíme hlavní napájení. Červená LED dioda dvakrát blikne, zhasne a poté začne blikat zhruba v 1s intervalech. Současně zelená LED rychle bliká. V tuto chvíli probíhá zapnutí GSM modulu, přihlašování do sítě a nastavení. Po úspěšném provedení červená LED zhasne a zelená LED krátce bliká. GSM alarm je v klidovém stavu. Při odchodu z objektu zmáčknou tlačítko, červená LED krátce bliká, GSM alarm je v pohotovostním stavu. Čidla s nastavenou odchozí prodlevou nejsou do ukončení prodlevy kontrolována, mám čas opustit objekt, aniž bych spustil poplach. Po uplynutí odchozí prodlevy se periodicky kontrolují všechna aktivovaná čidla. Při příchodu do objektu naruším některé čidlo, alarm vytočí telefonní číslo. Po 2-4 s mi začne zvonit mobil, já však nejprve zařízení deaktivuji (stiskem tlačítka). Mobil zmlkne, GSM alarm zavěsil.

Chování alarmu při narušení objektu

Pokud naruší hlídáný prostor někdo cizí, začne mi vyzvánět mobil. Jestliže ho slyším, telefon zavěším (nepřijmu hovor), po 20s mi přijde SMS zpráva s určením druhu narušení (např. Kufr). Při narušení dalšího čidla GSM alarm již nevolá, pouze pošle SMS zprávu. Celkem tedy mohu dostat max. 4 SMS zprávy. Další postup už závisí na mě.

Pokud mezi svorku R1 a GND připojím sirénu, dojde k jejímu sepnutí po dobu 30s.

V případě, že mobil neslyším, mám obsazeno nebo jsem nedostupný, GSM alarm po 40s zavěsí a pošle pouze SMS zprávu. Pokus o volání pak opakuje po 60s ještě jednou.

Mohu také nastavit prozvánění více telefonních čísel a to buď vždy nebo pouze v případě nedostupnosti či obsazení předchozího telefonního čísla. Také lze určit, zda se SMS zpráva bude posílat pouze mě nebo i na další tel. čísla.

Po 5 minutách od prvního narušení GSM alarm znovu zkontroluje



všechny čidla, ty aktivní vyřadí z další kontroly a vrátí se do pohotovostního stavu. To znamená, že např. zůstanou otevřené dveře (toto čidlo se již nemůže kontrolovat), ale pohybové čidlo mohu nadále kontrolovat (zloděj již opustil prostor).

Po kontrole narušeného prostoru uvedu GSM alarm do plného (tedy s kontrolou všech aktivovaných čidel) pohotovostního stavu přepnutím vypínače nejprve do polohy OFF, poté ON (Pravděpodobně stejně nejdřív zařízení vypnu a znovu zapnu po zajištění objektu.)

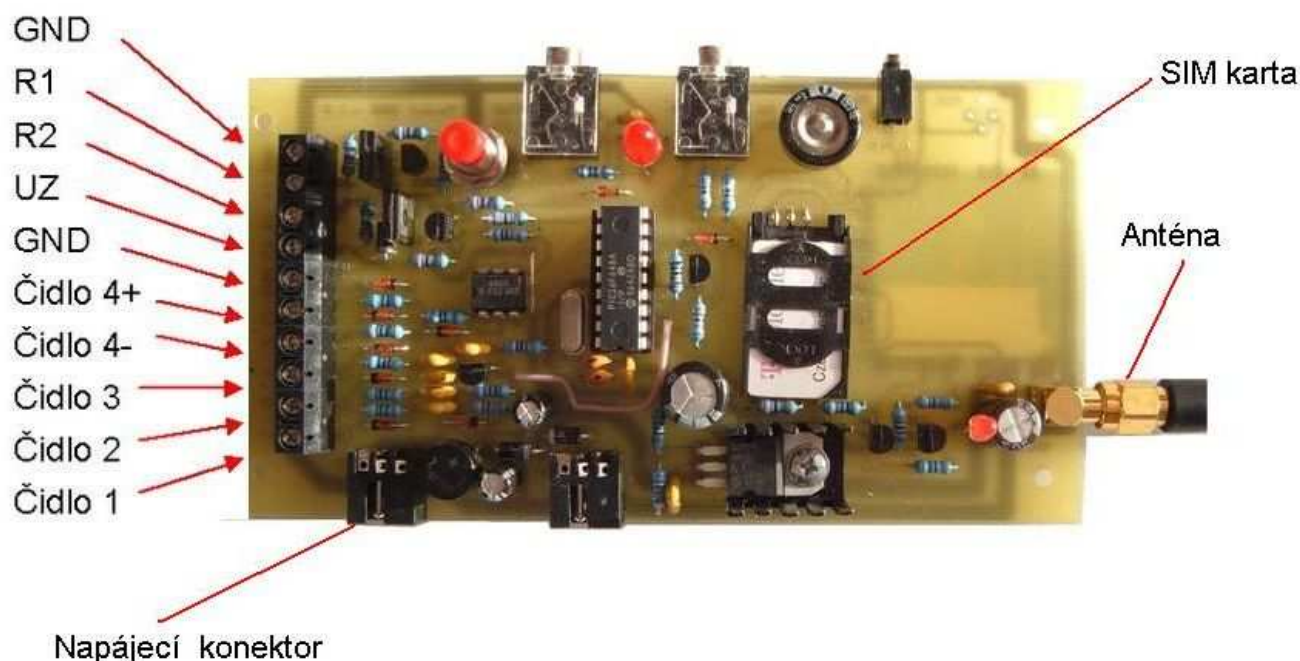
AlarmGSM - instalace a nastavení

Umístění AlarmGSM

Pokud použijeme GSM alarm ke hlídání bytu, umístíme zařízení tak, aby nebylo na očích, ale zároveň bylo snadno dostupné. Je možné ho dát do skříně, na polici, připevnit na zeď atd. Zařízení je určeno pro vnitřní prostory.

Při použití v autě je umístění trochu složitější, lze ho umístit pod palubní desku, sedadlo, do kufru, vždy ale tak, aby nebylo hned vidět. Není vhodné ho umísťovat do motorového prostoru z důvodů teplotních šoků a vibrací. Podobné je to s umístěním skrytého tlačítka, tam musíme zapojit fantazii, aby ho zloděj hned neobjevil. LED dioda se většinou umísťuje na palubní desku.

Připojení poplachových čidel



Poplachová čidla se připojují pomocí svorkovnice uvnitř plastové krabičky. K dispozici jsou čtyři nezávislé vstupy, každý je možné samostatně nastavit (viz předchozí odstavec). Jsou označeny Čidlo1, Čidlo2, Čidlo3, Čidlo4-. Vstup Čidlo4+ navíc umožňuje připojení vnějšího napětí (max.20V). Tento vstup se využívá ve verzi Auto pro indikaci startování motoru. Společný vývod poplachových čidel připojíme do svorky GND.

Napájení poplachových čidel je zajištěno pomocí svorky UZ, na které je k dispozici nestabilizované napětí ze síťového adaptéru nebo z autobaterie.

Všechny svorky jsou chráněny proti špatnému připojení, takže např. přivedení napětí na svorku Čidlo1 nezpůsobí poškození zařízení. K připojení čidel použijeme dvojlinku, při použití v autě stačí jeden vodič (jako druhý využijeme kostru vozu).

Svorky, označené R1 a R2 slouží pro připojení sirény a spotřebičů, ovládaných pomocí SMS zpráv. U verze SW 1.2 je využita pouze svorka R1 pro připojení sirény.

Doporučuji celé nastavení dělat postupně, nejdříve „na stole“, protože špatné nastavení se pak snáze a rychleji odhalí. Také je vhodné nejprve nahradit čidla drátovou spojkou, nastavit GSM a vyzkoušet chování alarmu. Poté postupně připojovat jednotlivá čidla. Je nutné si uvědomit, že změna konfiguračních čísel se projeví teprve při odpojení a opětném připojení napájení alarmu.

AlarmGSM - nastavení GSM

Aby GSM alarm mohl pracovat, musí znát několik důležitých údajů. Ty jsou uloženy na SIM kartě v mobilu, GSM alarm si je odtud automaticky načte. Umožňuje uživatelsky nastavit konfiguraci všech čidel, zapínat a vypínat různé funkce a ovlivňovat chování alarmu v různých situacích. Nastavení se provádí pomocí čísel v určitém tvaru, uložených v telefonním seznamu na určité pozici. Pokud telefonní číslo ne zadáme nebo nebude mít správný tvar, použije se základní nastavení, nastavené v programu (viz standardní nastavení). Tím je zachována jednoduchost nastavení, v případě, že nám základní nastavení vyhovuje.

Inicializace SIM karty pro použití v alarmu

SIM kartu, určenou pro použití v alarmu, inicializovat. V praxi to znamená vytvoření telefonních čísel Alarm1 až Alarm5 a Konf6 až Konf8 v seznamu na kartě. Takto vytvořená telefonní čísla na SIM kartě je možné editovat v jakémkoli mobilu a tak uživatelsky nastavit chování alarmu (viz další odstavec).

Postup inicializace:

1. Vložíme SIM kartu do alarmu
2. Připojíme napájecí napětí
3. Červená LED dioda 2x blikne, zhasne. Rozbliká se zelená LED dioda, alarm se přihlašuje do sítě GSM. Po chvíli začne červená LED dioda blikat v intervalu 1s.
4. V okamžiku, kdy červená LED dioda začne trvale svítit, stiskneme tlačítko, LED dioda 2x krátce blikne, tlačítko uvolníme
5. Probíhá inicializace, červená LED dioda 3x blikne a zhasne
6. Můžeme odpojit napájecí napětí, vyjmout SIM kartu a zeditovat telefonní čísla pomocí jakéhokoliv mobilu. **Zejména je nutné správně nastavit číslo Alarm1!**

Nastavení telefonního seznamu v mobilu v AlarmGSM

Telefonní čísla, na která bude alarm postupně volat, jsou na SIM kartě nazvána Alarm1 až Alarm5. Musí být v mezinárodním formátu (+420) a telefonní číslo Alarm1 je povinné. Ostatní zadáváme v případě volání na další telefonní čísla. Tyto telefonní čísla jsou také využívána pro odesílání SMS zpráv.

Telefonní číslo, nazvané Kon6 je vyhrazeno pro konfiguraci čidel. Začíná znakem *, následují čtyři skupiny po 4 číslicích. První skupina je pro Čidlo1, druhá pro Čidlo2, třetí pro Čidlo3 a čtvrtá pro Čidlo4- (Čidlo4+). Význam jednotlivých číslic je patrný z následujícího obrázku.

typ připojeného čidla	
0-	vstup nevyužit
1-	v klidu rozepnuto (bez napětí)
2-	v klidu sepnuto (připojeno napětí)
3-	v klidu rozepnuto (bez napětí) + prodleva před poplachem
4-	v klidu sepnuto (napětí) + prodleva před poplachem
prodleva při odchodu	
0-	ne
1-	ano
prodleva při příchodu	
0-	ne
1-	ano
poslání SMS zprávy	
0-	ne
1-	ano, na tel. číslo na 1. pozici
2-	ano, na tel. číslo na 1. a 2. pozici
3-	ano, na tel. číslo na 1., 2. a 3. pozici

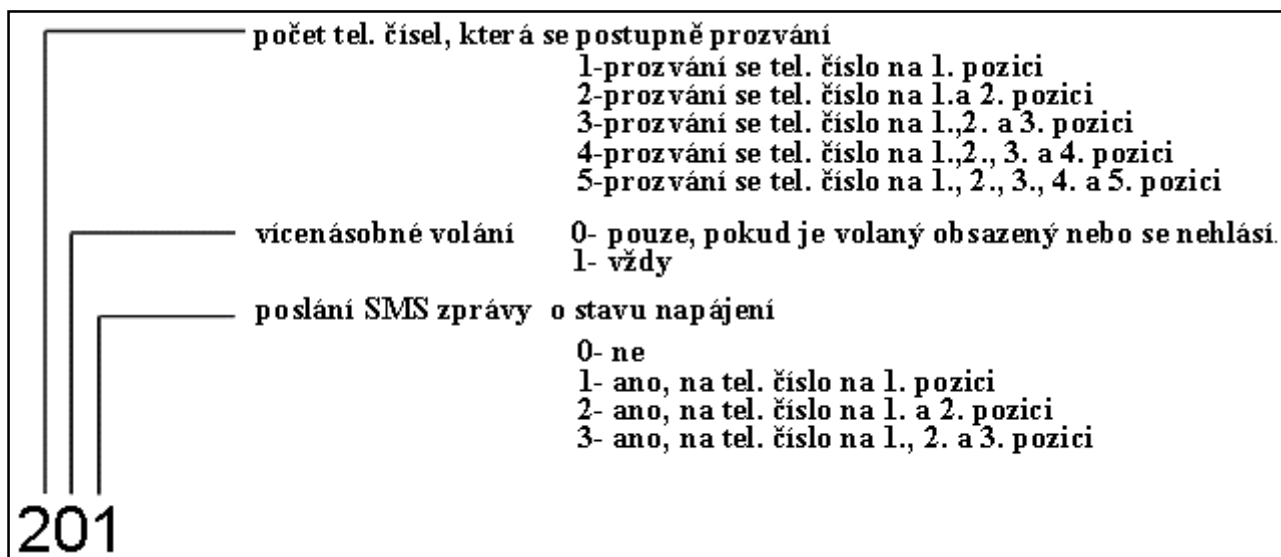
1011

Parametr typ čidla udává, zda připojené čidlo při aktivaci spíná nebo rozpíná kontakt. Tímto parametrem také příslušný vstup úplně deaktivují. Parametr prodleva při odchodu využíváme u čidel, která jsou umístěna ve vstupní zóně, např. vchodové dveře. Pokud totiž aktivují při odchodu alarm, tyto čidla by

okamžitě hlásila narušení. Pokud má příslušné čidlo nastavenou odchozí prodlevu, je toto čidlo kontrolováno po určité době (obvykle 10s). Parametr příchozí prodlevy umožňuje do určité doby deaktivovat alarm, aniž by došlo k volání. Doporučuji však příchozí prodlevu nevyužívat, protože za prvé případnému zloději poskytne čas a za druhé nemáme kontrolu, že je alarm funkční. K parametru posílání SMS není snad třeba nic dodávat.

Pro ilustraci uvedu příklad. Pokud bude Konf6 uvedeno *1101200210100000, bude se alarm chovat takto: Čidlo1 - v klidu rozepnuto, s odchozí prodlevou, bez příchozí prodlevy, SMS na jedno tel.číslo; Čidlo2 - v klidu sepnuto, bez odchozí a příchozí prodlevy, SMS na dvě tel.číslo; Čidlo3 - v klidu rozepnuto, bez odchozí prodlevy, s příchozí prodlevou, SMS se neposílá; Čidlo4 - neaktivní.

Telefonní číslo, nazvané Konf7 je vyhrazeno pro konfiguraci počtu volání. Opět začíná znakem *, význam jednotlivých číslic je patrný z následujícího obrázku.



Počet tel. čísel, na která se prozvání, může být 1 až 5. Pokud je 1, vytáčí se tel. číslo na pozici 1. Pokud se volaný nehlásí, má obsazeno nebo je nedostupný, volání se po určité době opakuje. Pokud volaný příchozí hovor zruší (nebo přijme), volání se již neopakuje.

Pokud je parametr v rozsahu 2 až 5, záleží na dalším parametru (číslici), jak se bude GSM alarm chovat. Jestliže bude 1, budou se postupně prozvánět jednotlivá tel. čísla, bez ohledu na to, jak se volaný zachová. Jestliže bude 0 a volaný příchozí hovor zruší (nebo přijme), tel. číslo na následující pozici se již nevytočí. Třetí číslice určuje, zda se bude posílat SMS o výpadku a obnově napájení a na kolik tel. čísel. V případě posílání SMS o stavu napájení je nutno zapsat SMS o výpadku jako pátou a SMS o obnovení napájení jako šestou v pořadí (viz dále).

Pro ilustraci opět uvedu příklad. Pokud bude Konf7 uvedeno *301, bude se alarm chovat takto: Při narušení volá alarm na tel číslo na pozici 1. Jestliže volaný hovor zruší (nebo přijme), na další tel. čísla se již nevolá. Pokud se volaný nehlásí, bude alarm postupně prozvánět tel. čísla na pozici 2 a 3. SMS o případném výpadku nebo obnovení napájení se posílá pouze na tel. číslo na pozici 1.

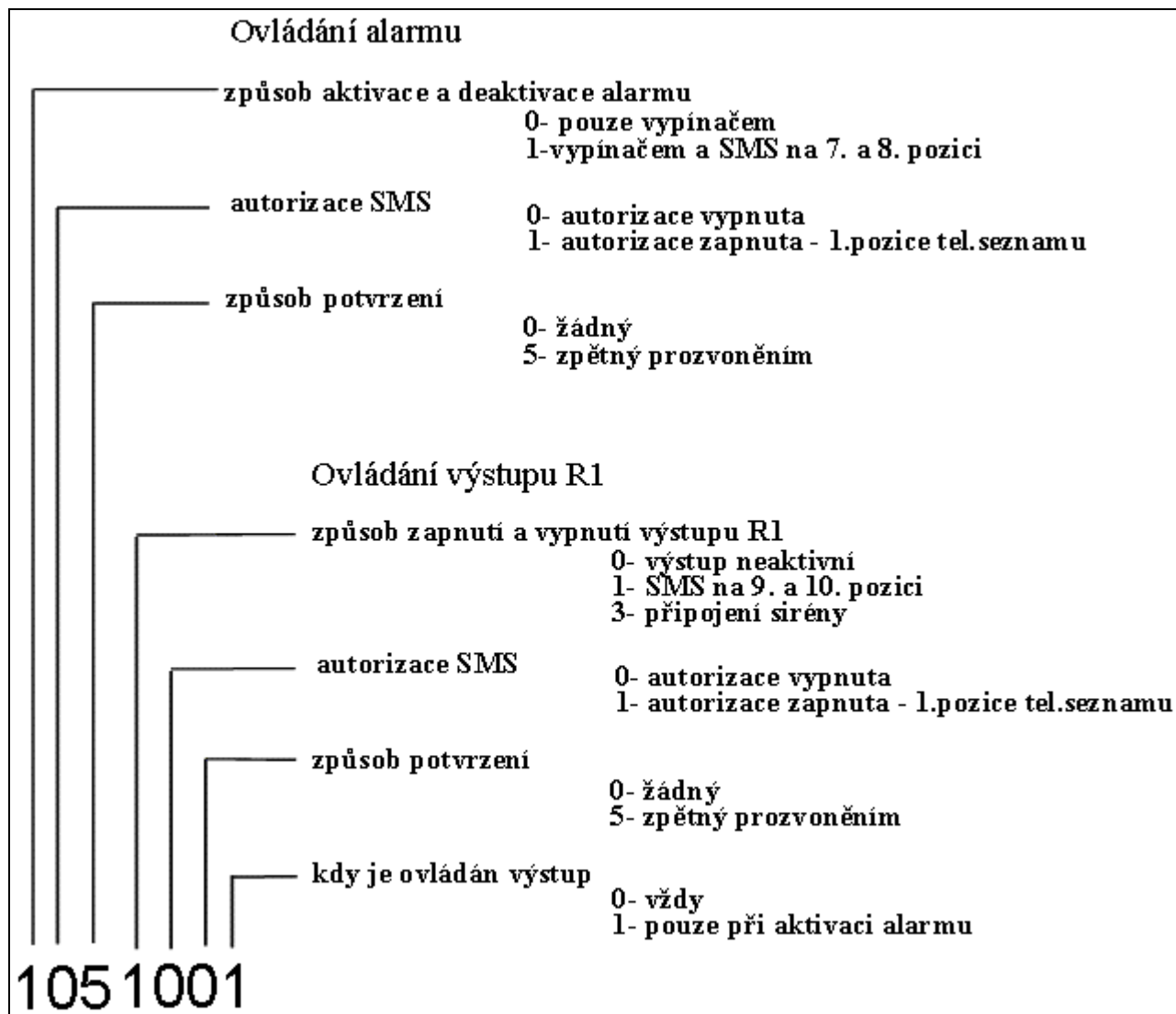
Telefonní číslo nazvané Kon8 je vyhrazeno pro konfiguraci aktivace a deaktivace alarmu pomocí SMS zpráv a pro konfiguraci výstupu R1. Opět začíná znakem *, význam jednotlivých číslic je patrný z obrázku na další straně. První tři číslice jsou vyhrazeny pro nastavení aktivace a deaktivace alarmu. První číslice udává, zda bude alarm aktivován a deaktivován pouze vypínačem (parametr 0) nebo i SMS zprávami na 7. a 8. místě (parametr 1 -podrobně viz dále). Druhá číslice udává, zda SMS zpráva bude autorizována. Jinými slovy, alarm půjde aktivovat a deaktivovat SMS zprávou (ve správném tvaru) z jakéhokoliv telefonního čísla (parametr 0) nebo pouze z telefonního čísla, uvedeného na 1. paměťovém místě v telefonním seznamu (parametr 1). Třetí číslice určuje způsob potvrzení, že příkaz byl přijat a proveden. Buď potvrzení nevyžadují (parametr 0) nebo budu zhruba na 10s zpětně prozvoněn (parametr 5). Zde je nutno upozornit, že posílání a následné zpracování SMS zprávy nějakou dobu (řádově desítky sekund) trvá.

Další čtyři číslice nastavují výstup R1. První číslice určuje, jak bude výstup R1 ovládán. Buď bude úplně nevyužit (parametr 0), ovládán SMS na 9. a 10. pozici (parametr 1) nebo bude využit pro připojení sirény (parametr 3). V případě připojení sirény je siréna aktivována do 20s po narušení na dobu 30s. Druhá

čísllice udává, zda SMS zpráva bude autorizována (podrobně viz. předchozí odstavec). Třetí číslice určuje způsob potvrzení, že příkaz byl přijat a proveden. Buď potvrzení nevyžadují (parametr 0) nebo budou zhruba na 10s zpětně prozvoněn (parametr 5). Poslední čtvrtá číslice určuje, zda výstup R1 bude ovládán vždy (parametr 0) nebo pouze v případě aktivace alarmu (parametr 1).

V případě, že telefonní číslo na pozici č.8 neuvedu, bude alarm nastaven takto: aktivace a deaktivace alarmu pouze vypínačem, výstup R1 nastaven pro připojení sirény.

Pro ilustraci opět uvedu příklad. Pokud bude Konf8 uvedeno *1051001, bude se alarm chovat takto: Aktivovat a deaktivovat alarm mohou vypínačem i SMS zprávou. Oba způsoby lze kombinovat. SMS zprávu mohou poslat z jakéhokoliv telefonního čísla, protože autorizace není nastavena. O aktivaci či deaktivaci budu informován zpětným prozvoněním. Výstup R1 ovládám SMS zprávami, autorizaci ani potvrzení nevyžadují. Výstup R1 mohou ovládat pouze v případě aktivace alarmu.



Nastavení SMS zpráv

U verze SW 1.6 jsou nastaveny texty SMS zpráv takto:

Poplachové SMS: Naruseno cidlo1, Naruseno cidlo2, Naruseno cidlo3, Naruseno cidlo4.

SMS o stavu napájení: Vypadek napeti, Obnoveno napeti

Ovládací SMS: Zapni, Vypni, ZapniR1, VypniR1

Tyto texty nelze měnit. V případě ovládacích SMS lze nastavit ovládání alarmu pouze z určitého čísla.

Technické údaje

Stručný popis	Zařízení určené k signalizaci narušení střeženého objektu pomocí sítě GSM.
Způsob signalizace	Voláním na předem určená telefonní čísla, v případě nedostupnosti nebo obsazení opakované po 60s, dále pomocí předem nadefinovaných SMS zpráv.
Počet volaných tel. čísel	Max. 5
Počet volání	Max. dvakrát
Délka volání	40s
Možnost změny telefonního čísla	Ano, údaje jsou uloženy na SIM kartě
Možnost poslání SMS na více tel. čísel	Ano, max. na tři tel. čísla
Počet poplachových vstupů	4, tři reagují na spojení se svorkou GND, čtvrtý buď na spojení se svorkou GND nebo připojení vyššího napětí než 9V (max 20V)
Možnost konfigurace poplachových vstupů	Ano, pomocí telefonního čísla v tel. seznamu
Zálohované napájení	Možno řešit externím zálohovaným akumulátorem
Možnost připojení sirény	Ano, doba činnosti 30s
Napájení	Síťový adaptér 12V/500mA, autobaterie 12V
Rozsah napájecího napětí	9 - 20V
Odběr ze zdroje	Max. 400mA při volání
Průměrná spotřeba	200mW
Rozměry	150 (200) x 80 x 32 mm
Hmotnost	180g
Teplotní odolnost	-35°C +75°C.

Standardní nastavení:

	čidlo			odchozí prodleva	příchozí prodleva	SMS se posílá na x tel. čísel
	neaktivní	v klidu rozpojeno	v klidu sepnuto			
Čidlo1						
Čidlo2						
Čidlo3						
Čidlo4						

Telefon vyzvání x tel. čísel	
Telefon na další tel. číslo vyzvání	vždy je-li obsazeno, nehlásí se
SMS o stavu napájení se posílá na x tel. čísel	
Doba odchozí prodlevy	
Doba příchozí prodlevy	

Změny :

Kontakt: Web: www.alarmgsm.cz
E-mail: alarmgsm@volny.cz
Tel.: +420 776 165 945