

GSM-Pager II

Instalační a uživatelský manuál

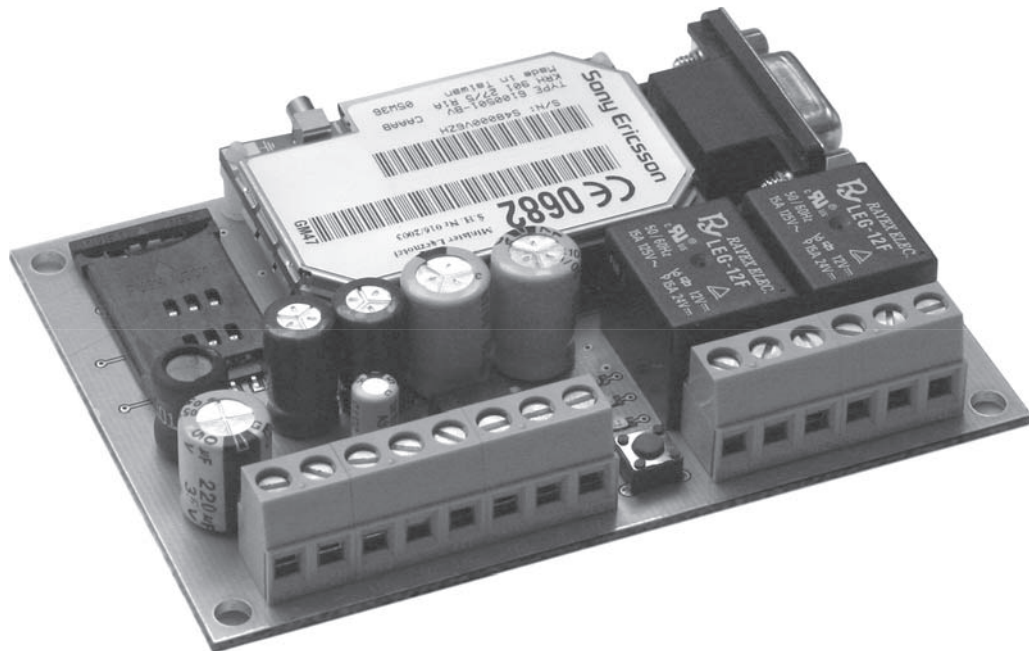


Table of contents

1. Technická data
2. Hlavní charakteristika zařízení
3. Zapojení jednotky
 - 3.1. Instalace vstupů
 - 3.2. Instalace výstupů
 - 3.3. Připojení RS232
 - 3.4. Anténa GSM a SIM karta
 - 3.5. Připojení napájení
4. Význam LED na hlavním panelu
5. Reset centrální paměti
6. Jak modul programovat
 - 6.1. Kontrola stavu modulu
 - 6.2. Nastavení parametrů modulu
 - 6.3. Nastavení parametrů smyček
 - 6.4. Nastavení parametrů událostí
 - 6.5. Nastavení výstupních relé
 - 6.6. Nastavení telefonních čísel a dalších parametrů
 - 6.7. Volba způsobu zastřežení/odstřežení
 - 6.8. Změna identifikačního kódu
7. Funkce přístupné přes mobilní telefon

1. Technická data

Napájení:	12V DC
Maximální odběr:	500 mA
Teplota pracovního prostředí:	-20°C .. +60°C
Rozměr:	70x100mm
Příslušenství:	GSM antena (900/1800 MHz)
Vstupy:	4x kontakt zapojení <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Aktivace spojení</i>▪ <i>Aktivace rozpojení</i>
Výstupy:	2 výstupní relé (nezávisle spínané/rozpínané)
Programovací připojení:	RS-232 sériový konektor pro nastavení přes PC
GSM modul:	SONY-ERICSSON GM47-R5 industrial GSM modul

2. Základní charakteristika zařízení

- 4 smyčková přenosová jednotka s integrovaným GSM modulem
- Signallizace na PCO (Contact-ID)
- Možné zasílání SMS o každé události se samostatně nastavitelným textem
- 4 telefonní čísla pro poplachové hlášení a zasílání SMS
- 2 telefonní čísla pro hlášení Contact ID přenosů
- Rozlišení událostí aktivace a klidového stavu smyčky
- Odstřežení/zastřežení, ověření stavu, ovládání reléových výstupů po telefonu
- Kontrola napájení - hlášení na PCO/ uživateli ztrátu nebo pokles napájení
- **PagerRemoter** PC program /součástí dodávky/
 - Programování modulu přes RS232 nebo vzdálené připojení
 - Kompletní diagnostika systému - monitorování vstupů a výstupů, napětí akumulátoru

3. Zapojení panelu

3.1. Instalace vstupů

Zapojení vstupů lze volit ze dvou variant nastavitelných libovolně na jednotlivých smyčkách

- aktivace spojením /no/
- aktivace rozpojením /nc/

(Potřebné nastavení podle bodu 6.3. *Nastavení charakteristiky smyček*)

3.2. Instalace výstupů

Modul nabízí 2 volně nastavitelná relé s nezávislými výstupy (NO/COM/NC).

Maximální zátěž relé: 12V~0.5A

Relé mohou být přiřazena jednotlivým událostem a mohou být časově nastavena. Lze je ovládat telefonem

(Potřebné nastavení podle bodu 6.5. *Nastavení reléových výstupů*)

3.3. Sériové propojení

K připojení k PC slouží standardní sériový RS232 port přes nějž lze jednotku programovat.

3.4. GSM anténa, SIM karta

Do modulu lze použít libovolnou SIM na níž jsou povolena volání, SMS /data pro vzdálené připojení/.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA: Na kartě je třeba zakázat dotaz na PIN než ji vložíte do modulu!!!

Note: Pomocí programu PAGER REMOTER může být modul propojen s PC i vzdáleně datovým hovorem. Pro toto propojení je třeba na SIM kartě aktivovat datové služby a datové číslo ! Pokud tato služba nefunguje, kontaktujte svého mobilního operátora s požadavkem aktivace této služby a DATOVÉHO ČÍSLA.

3.5. Instalace napájení

Napájení: 12V DC

Ke správné funkci modulu je třeba zajistit stejnosměrné napájení z akumulátoru.

Před připojením napájení se ujistěte, že je vše připojeno a nejsou žádné volné vodiče. V prostoru kolem modulu nesmí být zbytky vodičů ani jiné předměty, které mohou způsobit zkrat.

Modul nepřetržitě monitoruje stav napájení. Pokud napětí klesne pod 11V modul generuje událost "Low AKU - slabá baterie", pokud napětí dosáhne 12V, generuje modul událost "AKU OK baterie v pořádku". Tato hlášení mohou být přenesena na PCO nebo uživateli.

4. Význam LED na panelu

Zelená LED svítí:	system má napájení
Žlutá LED svítí:	GSM funguje, síla signálu je dostatečná
Žlutá LED bliká:	porucha GSM - slabý signál, problém s kartou
Červená LED pomalu bliká:	modul je zastřežen
Červená LED rychle bliká:	poplach

5. Reset centrální paměti

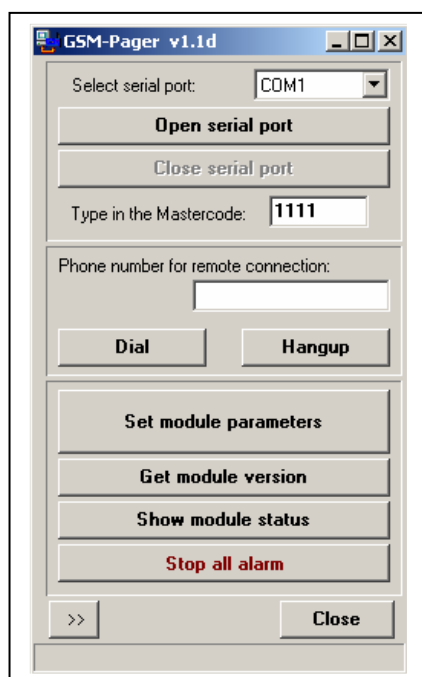
Pokud dojde ke ztrátě programovacího kódu, je možno vstoupit do režimu nastavení pouze resetováním centrální paměti zařízení.

- Odpojte napájení
- Zmáčkněte resetovací tlačítko na modulu, držte jej a připojte napájení
- Za 10 sec. začne blikat žlutá a červená LED. Během 4 sec. tlačítko uvolněte.
- Za pár sec. žlutá a červená LED znovu zabliká. To je znamení, že došlo k výmazu paměti.

Modul se vrátil do základního nastavení a kód je opět 1111

6. Programování modulu

Modul může být nastaven pomocí PC programem 'Pager remoter.exe' připojením RS232 portu. Připojte modul k PC a pak zapojte napájení. Po spuštění programu se objeví následující okno.



Zvolte port, ke kterému byl modul připojen "Select serial port".

Některé notebooky nemají sériový port. Pak je třeba redukci RS232/USB.

Instalací redukce se vytvoří virtuální port (např. COM 5) pak jej musíte nastavit v tomto okně.

Zadejte do kolonky "Mastercode" kód (v základu je 1111, po instalaci si jej změňte).

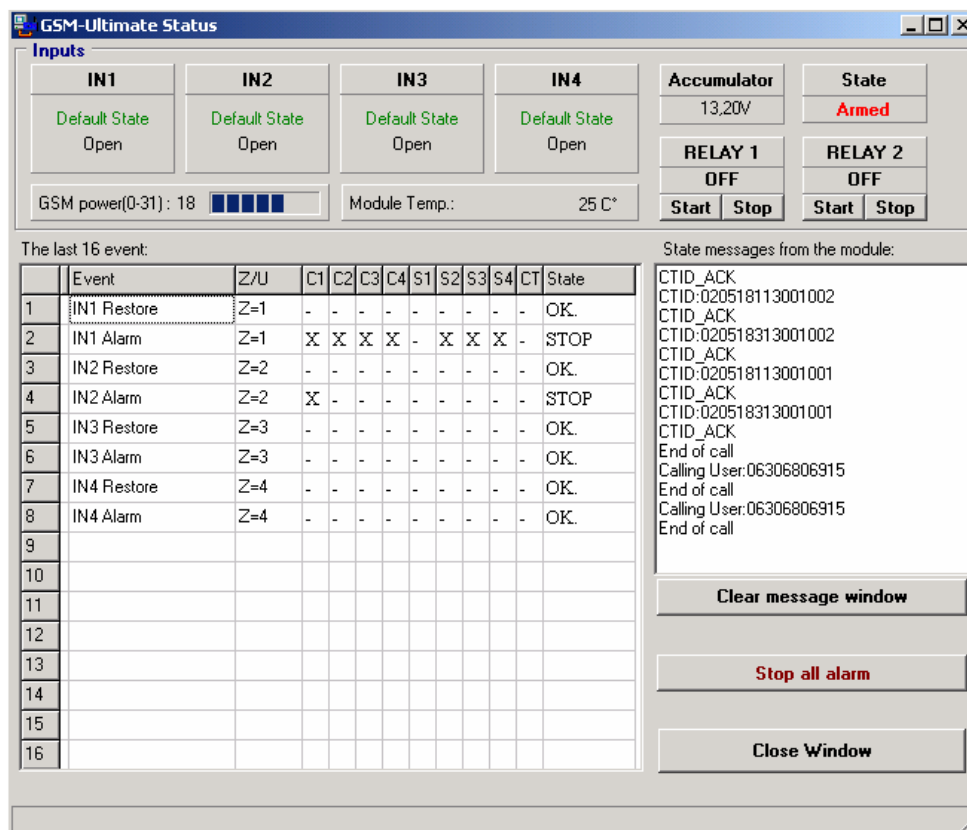
Spojte program s modulem příkazem "Open serial port".

Stav připojení může být sledován ve vedlejším okně, které otevřete tlačítkem ">>" v levém dolním rohu okna.

6.1. Sledování stavu modulu

Klikněte na 'Show module status' a otevře se další okno, znázorněné na obrázku. Pokud funguje, objeví se za pár sekund v kolonkách údaje o stavu modulu.:

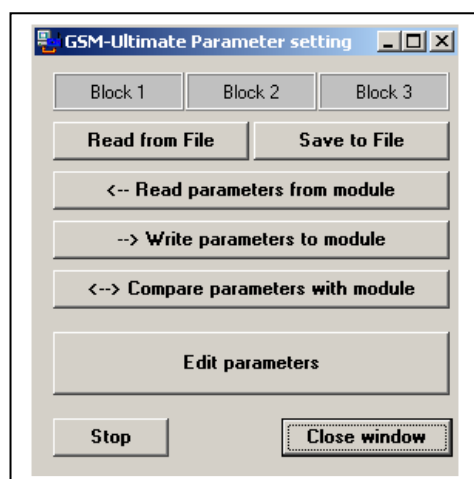
- Stav vstupů "inputs"
- Stav výstupů "Relay"
- Napětí akumulátoru "Accumulator"
- GSM signál "GSM power"
- Výpis posledních 16 událostí "The last 16 events"



Pomocí tohoto okna můžete sledovat stav systému.

6.2. Nastavení parametrů modulu

Tlačítkem "Set module parameters" otevřete následující okno.

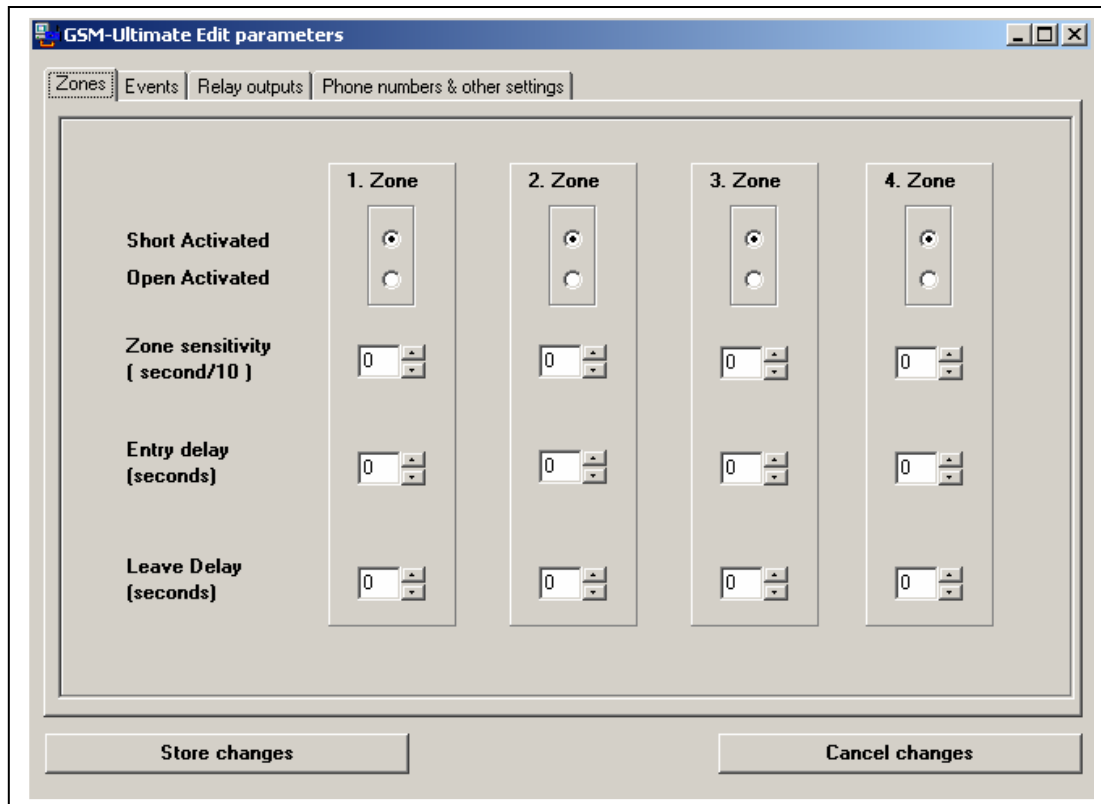


Můžete načíst nastavení z modulu a pak jej nahrát zpět po dalším nastavení. Nastavení lze uložit jako soubor do zvoleného adresáře povelom "Save to file" a pak jej načíst povelom "Read from file" a zapsat do modulu.

Tlačítkem "Read parameters from module" načtete předchozí nastavení modulu. Zelená barva polí Block1..Block3 znamená, že načtení dat bylo úspěšné. Pokud pole Block1..zčervená, došlo k chybě. V tomto případě zkontrolujte připojení a opakujte proces znovu.

Po načtení parametrů z modulu tlačítkem “ Edit parameters” prohlédnete nastavení systému a upravíte dle vašich potřeb v následujícím okně. Pokud jste nechali otevřené okno se zobrazením stavu systému, musíte jej zavřít a pak otevřít okno pro editaci nastavení.

6.3. Nastavení smyček



Ke každé smyčce lze nastavit následující parametry:

Instalace smyčky :

- “Short activated” - NO
- “Open activated” - NC

Citlivost smyčky (nastavení v desetínách sekundy 0 -25,4) “Zone sensitivity”

Pokud je změna stavu smyčky kratší než nastavená hodnota, systém nevyvolá poplach.

Vstupní zpoždění (0 - 254 sec) “Entry delay”

Při vstupu do této zóny má uživatel nastavený čas na odstřežení systému, pokud neodstřeží, nastane po uplynutí zpoždění poplach.

Odchodové zpoždění (0 - 254 sec) “Leave delay”

Po zastřežení má uživatel časový limit k opuštění střeženého prostoru takto nastavenou smyčkou. Pokud prostor neopustí v daném čase, nastane poplach.

6.4. Nastavení parametrů událostí

V okně “Edit parameters” pod záložkou “Events” můžete nastavit parametry jednotlivých událostí.

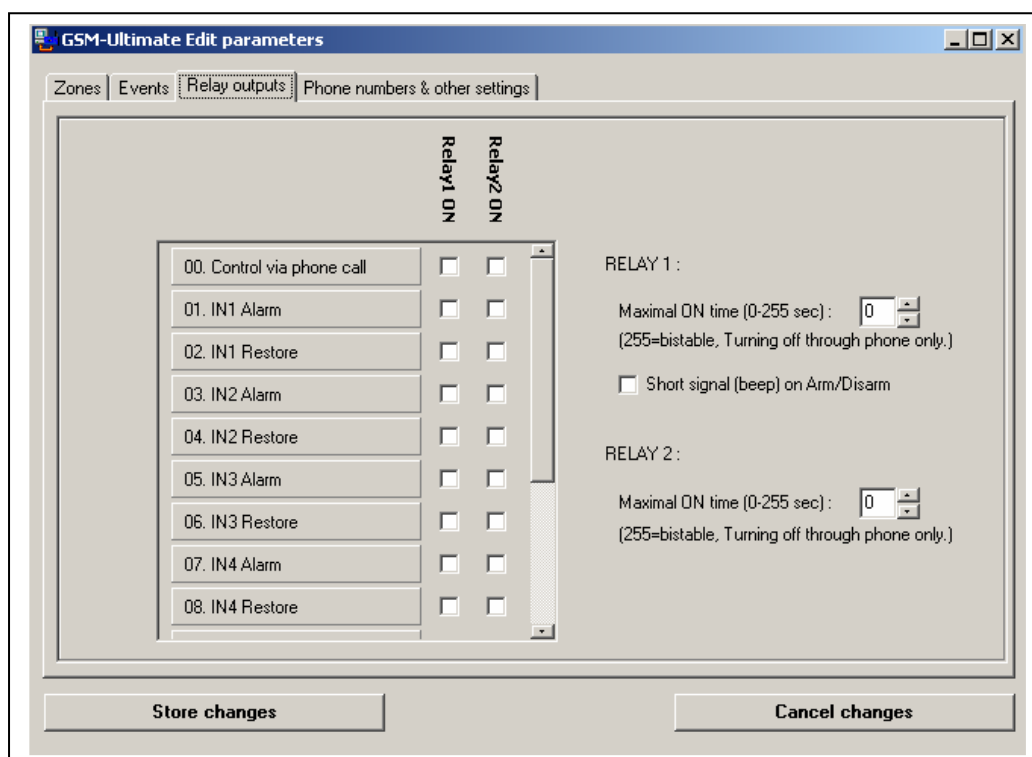
	Contact-ID code	C1	C2	C3	C4	S1	S2	S3	S4	Central	SMS message
01. IN1 Alarm	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02. IN1 Restore	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
03. IN2 Alarm	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
04. IN2 Restore	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
05. IN3 Alarm	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
06. IN3 Restore	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
07. IN4 Alarm	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08. IN4 Restore	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
09. Test signal	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Accu low	0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Zde můžete nastavit níže popsané parametry:

- **Contact-ID kód události:** třímístný kód obsahující znaky 0,1,.....9,A,B,C,D,E,F podávající údaj o typu události na PCO (např. 130 = poplach, může však být použit i pro obnovu klidového stavu) tento kód lze nastavit dle požadavku PCO
- **C1:** zatržením okénka v tomto sloupci přiřadíte volání v případě zvolené události na první nastavené telefonní číslo.
- ...
- **C4:** zatržením okénka v tomto sloupci přiřadíte volání v případě zvolené události na čtvrté nastavené telefonní číslo.
- **S1:** zatržením okénka v tomto sloupci zajistíte zaslání SMS o události na 1. telefon
- ...
- **S4:** zatržením okénka v tomto sloupci zajistíte zaslání SMS o události na 4. telefon
- **Central:** zaslání informace o události na PCO
- **SMS message:** text požadované SMS

6.5. Nastavení reléových výstupů

V okně “Edit parameters” pod záložkou “Relay outputs” můžete nastavit požadavky na jednotlivá relé.



V řádce “Control via phone call” zatrhnete možnost spínání relé po telefonu. V dalších řádcích je popis událostí k nimž lze zatržením okénka přiřadit sepnutí jednotlivých relé.

- 01. IN1 Alarm - poplach na smyčce 1
- 02. IN1 Restore - obnova na smyčce 1
- ...
- 08. IN4 Restore - obnova na smyčce 4
- 09. Test signal - zkušební hlášení
- 10. Accu low - slabá baterie
- 11. Accu ok - baterie nabita
- 12. Field strength error/GSM power error - porucha sítě GSM
- 13. Arm - zastřeženo
- 14. Disarm - odstřeženo

Kterékoliv z popsaných událostí nebo více najednou můžete přiřadit sepnutí jednoho nebo obou relé na dobu 0 - 254 sekund. V případě volby 255 zůstane relé pořád sepnuté a lze jej vypnout pouze telefonem.

Relé 1 nabízí možnost sepnutí při zastřežení a odstřežení (připojení bzučáku, LED apod.)

6.6. Nastavení telefonních čísel a další parametry

V okně “Edit parameters” otevřte záložku “Phone numbers & other settings” viz. níže.

The screenshot shows the 'GSM-Ultimate Edit parameters' window with the 'Phone numbers & other settings' tab selected. The interface includes the following elements:

- Navigation tabs: Zones, Events, Relay outputs, Phone numbers & other settings.
- Phone number fields: 1.Phone number, 2.Phone number, 3.Phone number, 4.Phone number.
- Central number fields: 1.Central Ph.nr., 2.Central Ph.nr.
- User ID: 0 0 0 0
- SMS forward: [empty field]
- Acknowledgement section with four dropdown menus, each set to '0- No ack.'
- Change Master Code: [empty field]
- Arm/Disarm method: 0 Select
- Maximal Alarming time (5-25 minutes): 5
- Maximal number of alarms from one zone (0-25, 0=no limit): 0 (Note: Not available at always Armed mode.)
- Frequency of testevent (0-255 hours): 0
- Buttons: Store changes, Cancel changes.

Zde můžete nastavit následující parametry:

- **1.telefonní číslo** : může být zvoleno pro volání (C1) a zaslání SMS (S1) dle výběru na předchozí záložce.

- **Acknowledgement = potvrzení volání:**

System umožňuje výběr z následujících možností:

- No ack = žádné potvrzení
- *=Ack = potvrzení volání hvězdičkou
- *= Ack, #=Stop

V prvním případě po krátkém zabzučení sirény systém automaticky ukončí hovor považuje úkol volání za splněný.

V druhém případě * = potvrzení, čeká systém po krátkém zabzučení na stisknutí *. Pokud volání není potvrzeno stiskem *, považuje úkol volat za nesplněný a volání opakuje. Pokud potvrdíte hovor * během zvuku sirény, bude hovor ukončen a systém považuje volání za splněné. Další volání se nebudou opakovat.

Ve třetím případě (* = potvrzení, # = Stop) při této volbě hvězdička přeruší spojení, ale několik sekund vyčká. Pokud v této chvíli zmáčknete křížek, systém zastaví ostatní volání a informace o této události. Další informace o této události systém už nebude zasílat.

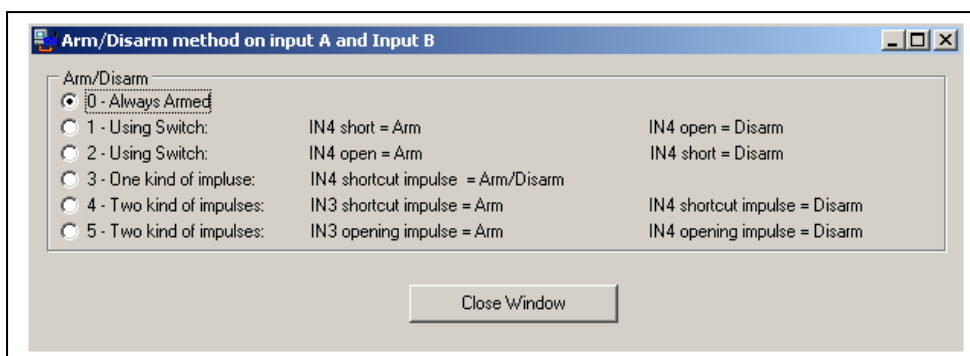
- **2.Telefonní číslo ... 4.Telefonní číslo:**
Nastavení je stejné jako u čísla prvního.
- **1.Central phone number - číslo PCO, 2.Central phone number - číslo PCO**
Mohou být nastavena dvě telefonní čísla. Systém volá první, v případě neúspěchu druhý a cyklus opakuje, dokud během události nedojde ke spojení. V případě spojení další číslo již nevolá.
- **User ID - kód objektu:** Čtyřmístný kód může obsahovat znaky 0...9, A,B,C,D,E,F.
Tento kód je významný pro spojení s PCO - identifikuje objekt, kde došlo k poplachu.
- **Maximal Alarming time - Délka poplach na smyčce:**
Může být nastavena v rozmezí 5 - 25 minut. Tato funkce nastaví délku trvání jednoho poplachu na každé smyčce. Po dobu trvání události systém zasílá informace o události. Pokud není schopen spojení po dobu trvání události, ukončí systém volání a zasílání SMS. Opět začne zasílat informace, jakmile vznikne další událost.
- **Maximal number of alarms from one zone - Počet poplachů na jednu smyčku:**
Může být omezen na 1 - 25. Tato funkce zamezí zahlcení systému např. informacemi z porouchaného čidla, které vysílá znovu a znovu poplachu. Omezí počet vyvolaných poplachů a umožní systému dále sledovat další smyčky.
V případě nastavení 0 je počet poplachů neomezen.
Tuto funkci nelze využít v nastavení systému "Vždy zastřežen - Always armed"
- **Frequency of test event - Frekvence autotestu:** (v hodinách, 0-255 hodin)
Touto funkcí nastavíte interval testovacích hlášení. Hodnota 0 zastaví testy a hlášení nebude zasíláno.

6.7. Choosing arming/disarming mode - Volba zastřežení/odstřežení

Zastřežení a odstřežení modulu lze externím zařízením např. kódový spínač, zámkový spínač, bezdrátový modul apod.

Podle způsobu zapojení můžete využít smyčku 4, eventuálně přidat smyčku 3.

Způsob zastřežení/odstřežení můžete zvolit tlačítkem "Select" v řádce "Arm/Disarm method" na záložce "Phone numbers & other settings" v okně "Edit parameters"



- **0 – Always armed - vždy zastřežen:** Pokud modul využíváte pouze jako přijmač a není potřeba volby zastřežit/odstřežit. Potom můžete využít všechny vstupy pro připojení čidel
- **1 - By switch (or controlled by relay) - Přepínačem (nebo spínacím relé)**
Zastřežení může být provedeno vypínačem, spínacím relé nebo kódovým zámekem. Jedna poloha přepínače může znamenat “Zastřeženo”, druhá “Odstřeženo”. Zkratem zastřežíte rozpojením odstřežíte.
V tomto případě nemůže být vstup IN4 využit pro čidlo.
- **2 - By switch (or controlled by relay) - Přepínačem (nebo spínacím relé)**
Odpovídá předchozímu nastavení ale v opačném pořadí - zkrat = “Odstřeženo”, rozpojení = “Zastřeženo”
- **3 – By one kind of short-circuit impulse - Zkratovým impulzem**
Zastřežení a odstřežení bude zkratovým impulzem na IN4. Jeden impuls = zastřeženo, další = odstřeženo
- **4 – By two kinds of short-circuit impulses - Zkratovým impulzem na dvou smyčkách**
Může být potřeba zapojení systému tak aby jedním impulzem bylo zastřeženo a jiným impulzem odstřeženo - např. při využití RF ovladače. Potom zkrat na IN4 systém odstřeží a zkrat na IN3 Zastřeží. Při tomto zapojení zbývá možnost připojení čidel pouze na smyčky IN1 a IN2.
- **5 – By two kinds of (circuit opening) impulses - Rozepnutím na dvou smyčkách**
Toto nastavení odpovídá předchozímu s tím rozdílem, že k aktivaci a deaktivaci je využito rozpojení, ne zkrat.

6.8. Změna Identifikačního kódu

V okně “Edit parameters” na záložce “Phone numbers & other settings” můžete v položce “Change Master Code” změnit uživatelský kód. K uložení nastavení zmáčknete tlačítko “Store changes”, zavřete okno, zmáčknete tlačítko “Write parameters to module”, počkáte až dojde k zápisu všech bloků. Po zápisu nastavení je třeba nový kód zadat do hlavního okna aby se obnovila komunikace s PC.

7. Funkce, které lze ovládat z telefonu

K ovládání systému z telefonu je třeba provést následující:

- Vytočte telefonní číslo modulu
- Modul se přihlásí pípnutím, že je připraven akceptovat povely.
- Zadejte Váš identifikační kód ve formátu *9identifikační kód#
(např. pokud je váš kód 1234 zadáte: *91234#)
- Pokud je modul připraven k další komunikaci 3x pípne, pokud ne, hluboce zabzučí
- Podle následující tabulky můžete nyní zadávat povely
- Pro ukončení zavěste

Povel	KÓD	ODEZVA VE SLUCHÁTKU
Zadání Masterkódu	*9 <i>masterkód</i> #	3x píp = ok, 1x hluboké bzučení = špatné heslo
Zastřežení	*1#	6x píp = ok, Bzučení = špatně zadáno
Odstřežení	*0#	3x píp = ok, Bzučení = špatně zadáno
Je zastřeženo ?	*2#	6x píp = zastřeženo, 3x píp = odstřeženo
Relé1 OFF	*310#	3x píp = ok, Bzučení = neprovedeno / špatně zadáno
Relé1 ON	*311#	3x píp = ok, Bzučení = neprovedeno / špatně zadáno
Dotaz na relé1	*319#	6x píp = Relé je "on" 3x píp = Relé je "off"
Relé2 OFF	*320#	3x píp = ok, Bzučení = neprovedeno / špatně zadáno
Relé2 ON	*321#	3x píp = ok, Bzučení = neprovedeno / špatně zadáno
Dotaz na relé2	*329#	6x píp = Relé je "on" 3x píp = Relé je "off"

Pokud zadáte povel špatně - odezva je hluboké pípnutí.