



Instalační manuál

SA-COM



Obsah

Popis funce zařízení.....	<u>3</u>
Popis konektorů.....	<u>3</u>
Pokyny k instalaci.....	<u>3</u>
LED ukazatele.....	<u>4</u>
Reset (vrácení továrního nastavení).....	<u>4</u>
Ovládání pomocí Caller ID.....	<u>4</u>
Nastavení Výstupu.....	<u>5</u>
Nastavní Vstupu.....	<u>5</u>
Sledování stavu napájení.....	<u>6</u>
Tamper.....	<u>7</u>
Hlášení funkčnosti.....	<u>8</u>
Přeposílání SMS.....	<u>9</u>
Popis hlasových hovorů.....	<u>9</u>
SMS zprávy.....	<u>10</u>
Přehled událostí.....	<u>10</u>
Rozšiřující modul.....	<u>10</u>
Monitorování síly signálu.....	<u>10</u>
Programování prostřednictvím SMS.....	<u>10</u>
Monitorovací stanice.....	<u>12</u>
Aktualizace softwaru.....	<u>14</u>
Připojení baterie.....	<u>14</u>
Další	<u>14</u>
Schéma zapojení.....	<u>15</u>
Často kladené otázky.....	<u>15</u>

Popis funkce zařízení

- Tento GSM komunikátor lze použít k rozšíření možností stávajícího systému o GSM komunikátor se 4 vstupy nebo jako samostatný bezpečnostní systém.
- Možnost zasílat SMS nebo hlasové zprávy až na 8 telefonních čísel. Hlasová zpráva o délce až 8 sekund může být zaslána jako reakce na vstupy, selhání napájení nebo tamper. Je možné nahrát další rozšiřující zprávu o délce až 16 sekund, která bude přehrána před normální hlasovou zprávou.
- Reléový výstup zařízení lze použít k ovládní jiného zařízení pomocí Caller ID nebo k ovládní sirény.
- Přeposílání došlých SMS zpráv na nastavené číslo.
- Monitoruje výpadky napájení a sílu GSM signálu. Síla GSM signálu může být pomocí softwaru vyčtena a vykreslena v grafu (rozlišení 1 hodina)
- Seznam událostí může obsahovat až 16 000 záznamů síly signálu, stavu GSM připojení, příchozích hovorů a telefonních čísel.
- Zařízení je možné programovat z PC pomocí programu ProRead a propojovacího kabelu (volitelné příslušenství)

Popis konektorů

I4, C, I3	Vstup 4 a Vstup 3 ovládný zkratem nebo rozpojením vzhledem ke svorce COM
C, NC, NO	Výstup modulu: C=Common, NC=Normal Close, NO=Normal Open
+, -	Napájení: + = 9-18V; - = GND
I2, C, I1	Vstup 2 a Vstup 1 ovládný zkratem nebo rozpojením vzhledem ke svorce COM

Pokyny k instalaci

- Před vlastní instalací zkontrolujte, prosím, sílu GSM signálu vaším mobilním telefonem. Pokud v místě není signál, zvažte umístění na jiné místo.
- Neinstalujte zařízení blízko zdrojů elektromagnetického rušení, jako jsou např. elektromotory nebo transformátor bezpečnostního systému.
- Neinstalujte zařízení ve vlhkém prostředí a v prostředí s vysokou vlhkostí
- Anténu připojte pomocí konektoru SMA. Pokud je signál slabý, použijte anténu s vyšším ziskem.
- **Na SIM vypněte ověření PINu, hlasové zprávy a zprávy o volání**
- Nově zakoupená SIM může vyžadovat aktivaci (obvykle jakýmkoli odchozím hovorem)
- Funkce Caller ID může vyžadovat aktivaci u Vašeho operátora (obvykle bývá aktivována)
- Vložte SIM kartu
- Připojte anténu
- Připojení je oznámeno
- Nyní je zařízení připraveno pro připojení napájení. Použijte dostatečně výkonný zdroj – zařízení spotřebovává 40mA při nečinnosti, při vysílání se může spotřeba vyšplhat až na 400mA.
- Pokud jste zakoupili akumulátor, připojte ho k zařízení.
- Po připojení napájení se rozsvítí červená LED indikující, že se zařízení snaží připojit k GSM síti (to může trvat až minutu).
- Po připojení zhasne červená LED a zelená začne blikat. Počet bliknutí odpovídá síle signálu. Zařízení je nyní připojeno k síti a připraveno.

- Zdroj napájení musí být připojen, pokud chcete zařízení programovat.

LED ukazatele

Jen zelená LED bliká	Zařízení pracuje bez poruch, GSM připojeno, počet záblesků určuje sílu signálu: 1,2=slabý signál; 3=dostatečný signál; 4,5=vynikající síla signálu
Zelená LED svítí	Připojení k GSM odmítnuto
Červená LED svítí	Normální po spuštění, jindy značí právě probíhající zasílání SMS nebo hlasové zprávy
Červená a zelená LED blikají zároveň	Chybový kód lze zjistit z počtu záblesků: 1 záblesk: Inicializace GSM modulu 2 záblesky: chyba GSM modulu 3 záblesky: není vložena SIM 4 záblesky: SIM karta požaduje zadání PINu 10 záblesků: Režim modemu
Červená a zelená LED blikají za sebou	Reset

Reset (vrácení továrního nastavení)

Reset smaže telefonní čísla nastavená pro odesílání upozornění, vrátí nastavení na původních hodnoty a nastaví sirénu. Hlasové zprávy a telefonní čísla využívané Caller ID nejsou dotčeny.

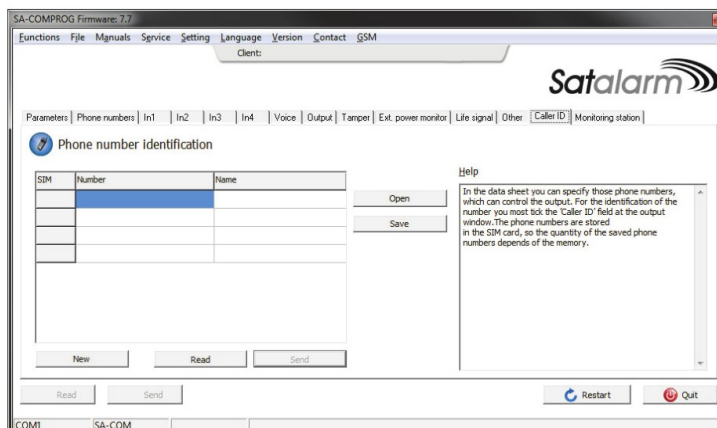
Postup resetu zařízení (master reset):

- Odpojte napájecí zdroj i baterii
- Stiskněte tlačítko RES/TMP
- Znovu připojte napájecí zdroj a během prvních dvou sekund uvolněte tlačítko
- Pokud začnou červená a zelená LED diody blikat, zařízení se resetuje

Ovládání pomocí Caller ID

Pokud nemáte aktivováno Caller ID (zobrazení čísla volajícího), kontaktujte prosím Vašeho operátora a aktivujte si tuto službu pro SIM kartu, kterou chcete použít v zařízení. Tato služba musí být také aktivována pro každé telefonní číslo, z nějž chcete zařízení ovládat.

GSM modul pracuje pouze s čísly uloženými na SIM kartě, na kterou lze obvykle uložit 250-500



čísel. Čísla můžete na kartu uložit buď s pomocí mobilního telefonu, nebo s použitím listu **Caller ID** v programu. V tom případě načtete data ze SIM tlačítkem **Read** a po editaci je zapišete tlačítkem **Send**. Adresář je také možné importovat/exportovat ve formátu .csv (lze otevřít v programu MS EXCEL) tlačítkem **Open/Save**.

Funkci Caller ID můžete vypnout (list **Output / Control with Caller ID**). V tom případě přijme zařízení hovor z jakéhokoli čísla. Funkci Caller ID můžete použít buď k ovládní výstupu (list **Output / Control with Incoming Call**) nebo k aktivaci/deaktivaci alarmu (list **Other / Arm/Disarm with Caller ID**). Modul Vás informuje o stavu prostřednictvím počtu vyzváněcích tónů:

Aktivace/Deaktivace alarmu: málo tónů (1) = Deaktivováno, více tónů (3-4) = Aktivováno (*Arm*)

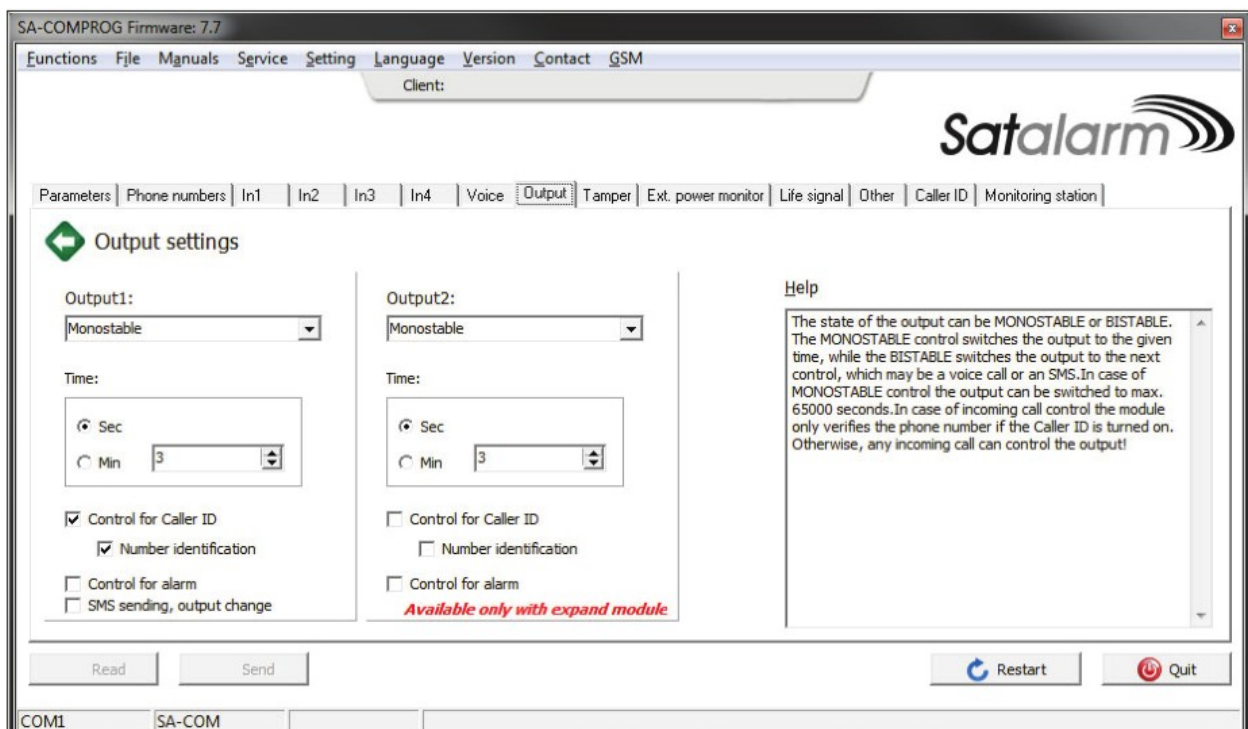
Ovládní výstupu (Bistabilní mód): málo tónů (1) = výstup v činnosti, více tónů (3-4) = výstup v klidu

Nastavení Výstupu

Výstup lze nastavit do několika režimů. Nastavení se provádí v listu **Output**.

- Monostabilní: na výstupu je napětí po určenou dobu (1 – 65 000 sekund)
- Bistabilní: změní stav výstupu při každém zavolání a zůstává v něm do dalšího ovládacího hovoru
- Output Disarm: relé slouží k indikaci aktivace/deaktivace alarmu. Když je systém aktivován (arm), relé sepne (lze použít jako zpětnou vazbu uživateli po připojení LED apod.)

Výstup 2 (Output2) lze nastavit jen po připojení rozšiřujícího modulu.



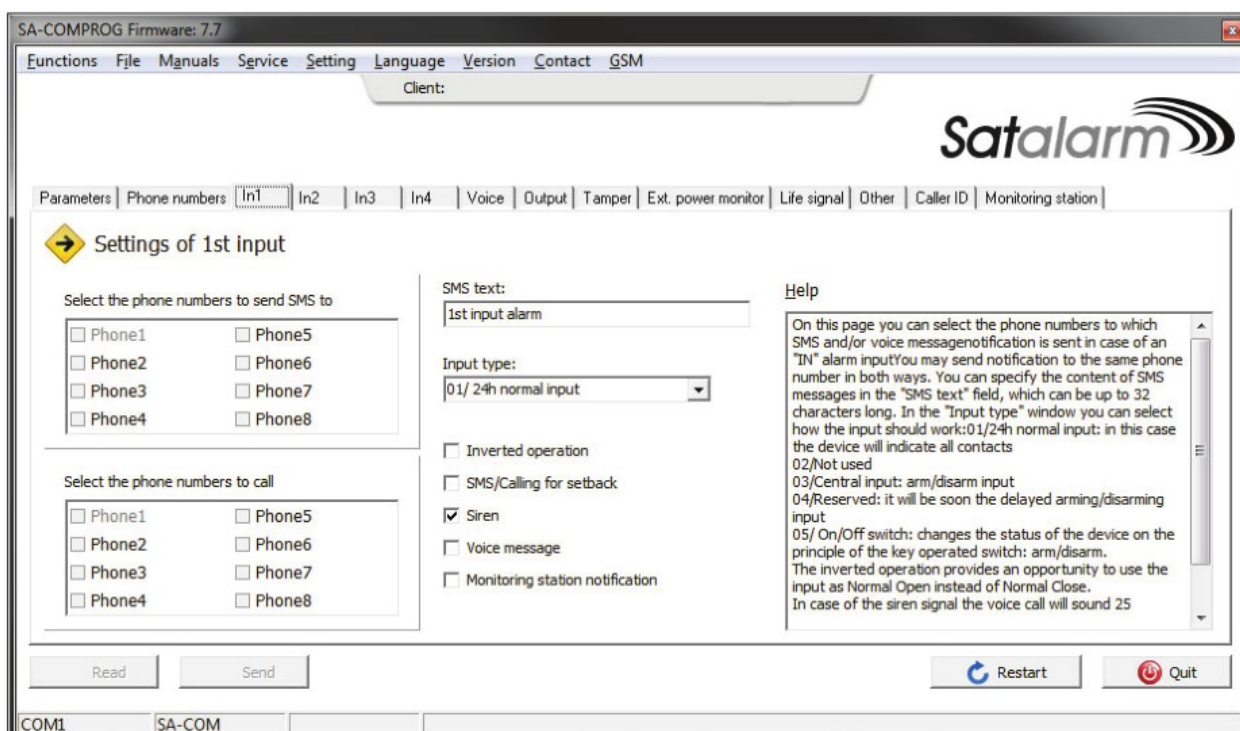
Nastavení Vstupu

Vstupy lze nastavit do různých režimů v listech **In1, In2, In3, In4**

- 24h normal: nepřetržité sledování vstupu a čekání na signál od alarmu
- Instant input: odesílá signály jen, když je aktivní GSM modul
- Instant delayed input: Vstupní prodleva, jen když je aktivní alarm

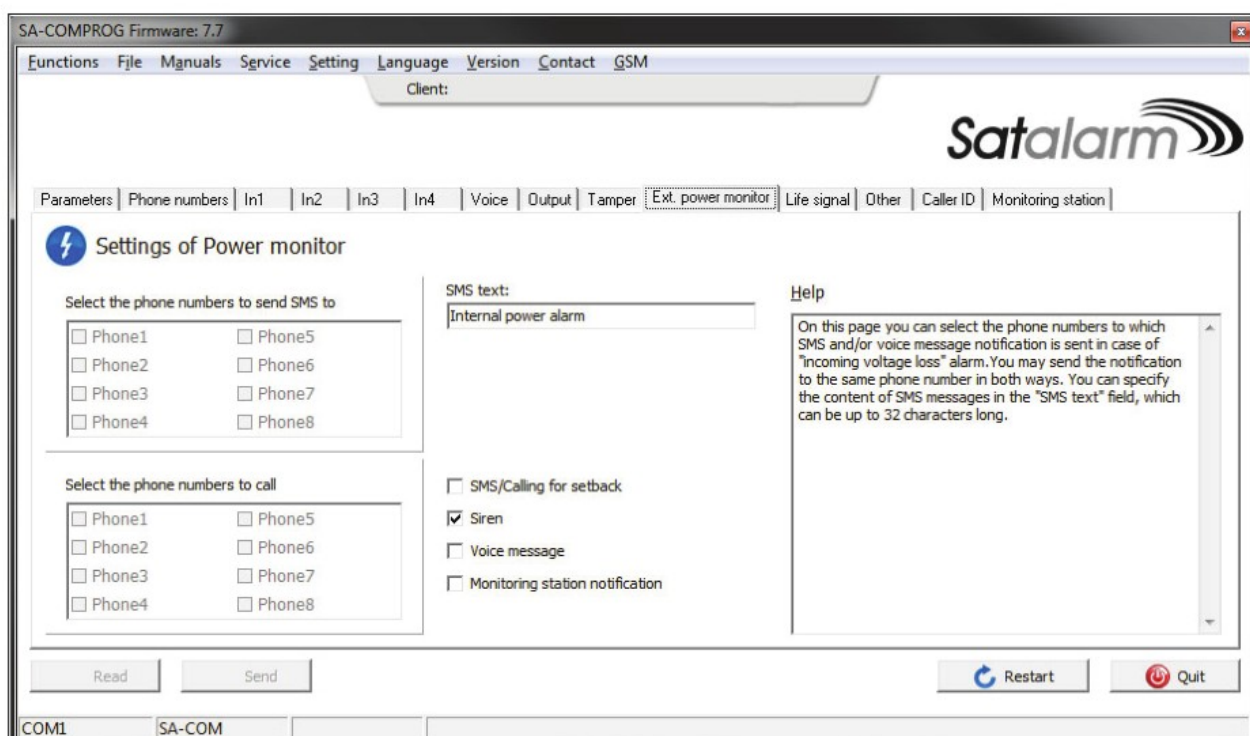
- On/Off switch: umožňuje aktivaci/deaktivaci externím spínačem/tlačítkem. V případě zkratu deaktivace (výstup ze stavu střežení), v případě rozpojení aktivace (vstup do stavu střežení)
- Inverted Operation (přímo na listu konkrétního vstupu): standardně systém očekává zkrat na vstupu, po zaškrtnutí této volby bude systém pokládat za normální stav rozpojení
- SMS/Voicemail about restore: pokud je tato volba zaškrtnutá, je zasíláno oznámení o obnovení stavu vstupu od normálního stavu
- Siren Sound: Pokud je použit hlasový hovor, použije pro něj zvuk sirény (20 – 30 sekund)
- Sending a Voice Message: Pokud je použit hlasový hovor, použije pro něj nahranou zprávu

Pozor! Pokud není vybrán ani zvuk sirény, ani hlasová zpráva, GSM automaticky odpojí linku a nepředá žádnou zprávu. Siréna i hlasová zpráva mohou být zapnuty zároveň. V tom případě je siréna puštěna jen krátce a následuje hlasová zpráva.



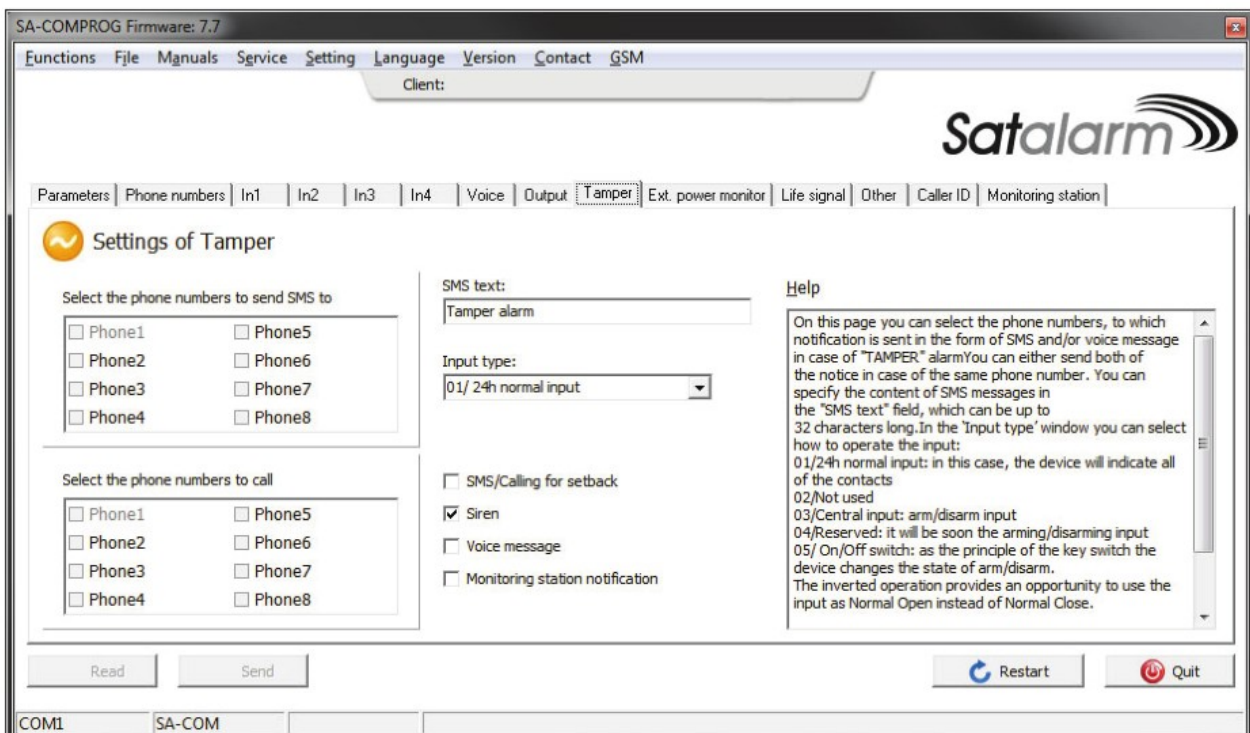
Sledování stavu napájení

Zařízení sleduje vstupní napětí (12V). Pokud klesne pod 10V (akumulátor je vybitý), může poslat zprávu. Také je možno poslat zprávu o obnovení.



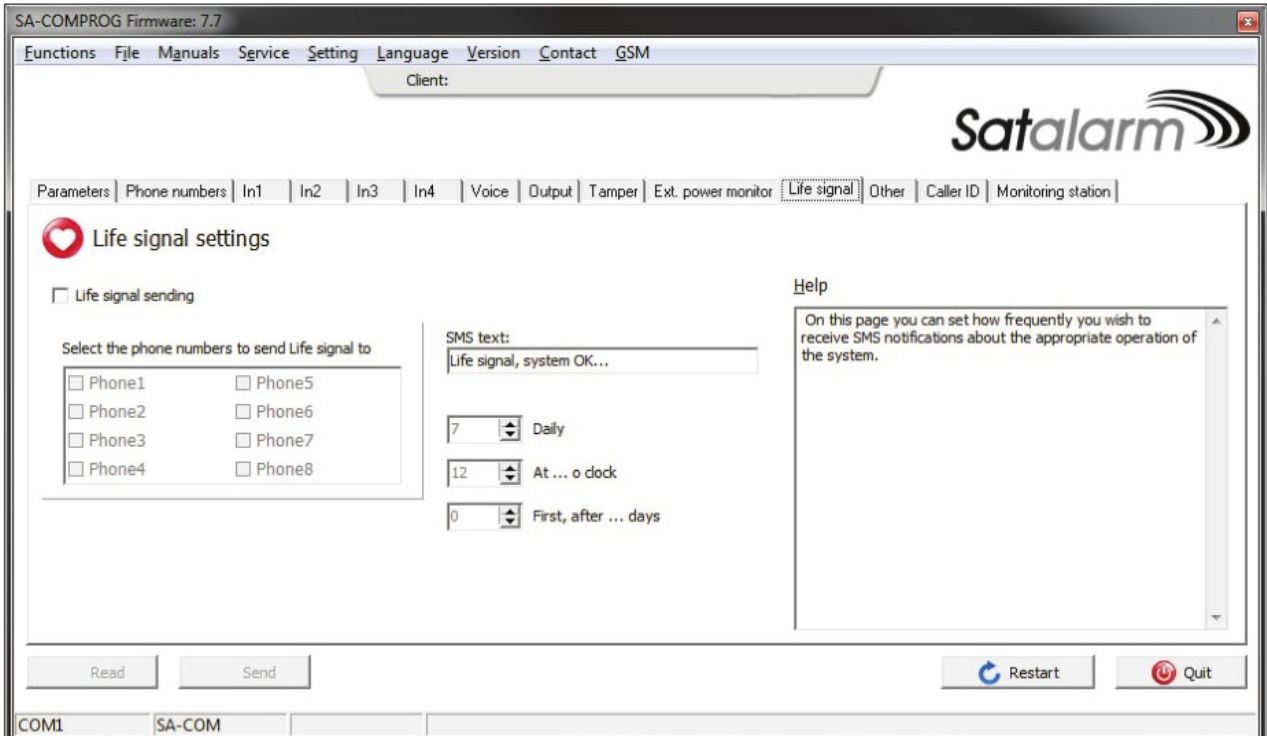
Tamper

Tamper lze nastavit na listu **Tamper**. Tlačítko na panelu lze použít jako tamper a nastavit stejně jako vstupy. Tímto tlačítkem lze modul také vrátit do továrního nastavení (sekce RESET).



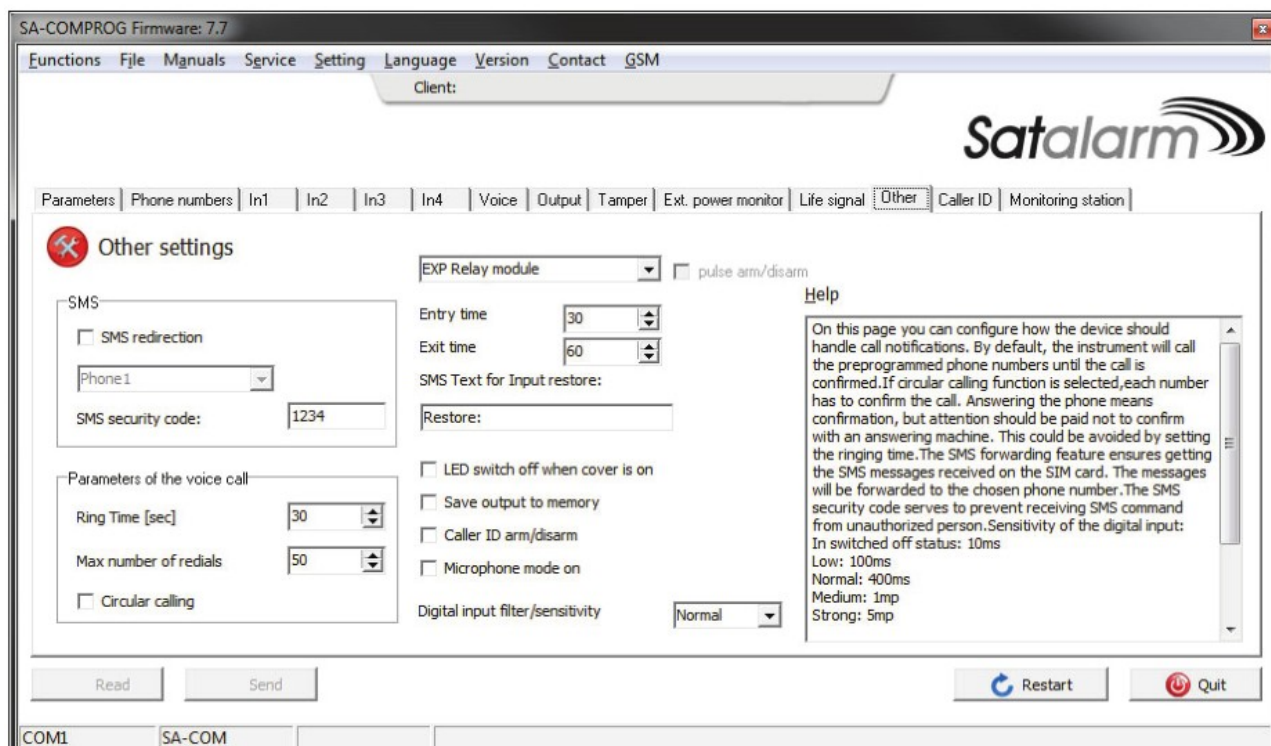
Hlášení funkčnosti

Tuto možnost lze nastavit v listu **Life Signal**. Doporučujeme nastavit zaslání testovací zprávy jednou týdně nebo ob týden, abyste měli jistotu, že zařízení pracuje správně. Lze nastavit frekvenci (každý 1. – 255. den) a čas odeslání zprávy (jen celé hodiny). Můžete také nastavit, jak dlouho po nastavení chcete dostat první zprávu. Hlášení funkčnosti je realizováno SMS zprávou s nastavitelným obsahem.



Přeposílání SMS

Lze nastavit na listu **Other**. Tato funkce umožňuje zařízení přeposlat každou neinterpretovatelnou zprávu na nastavené číslo. Tato funkce je užitečná pro příjem zpráv od operátora, např. zpráv o výši kreditu a podobně.



Popis hlasových hovorů

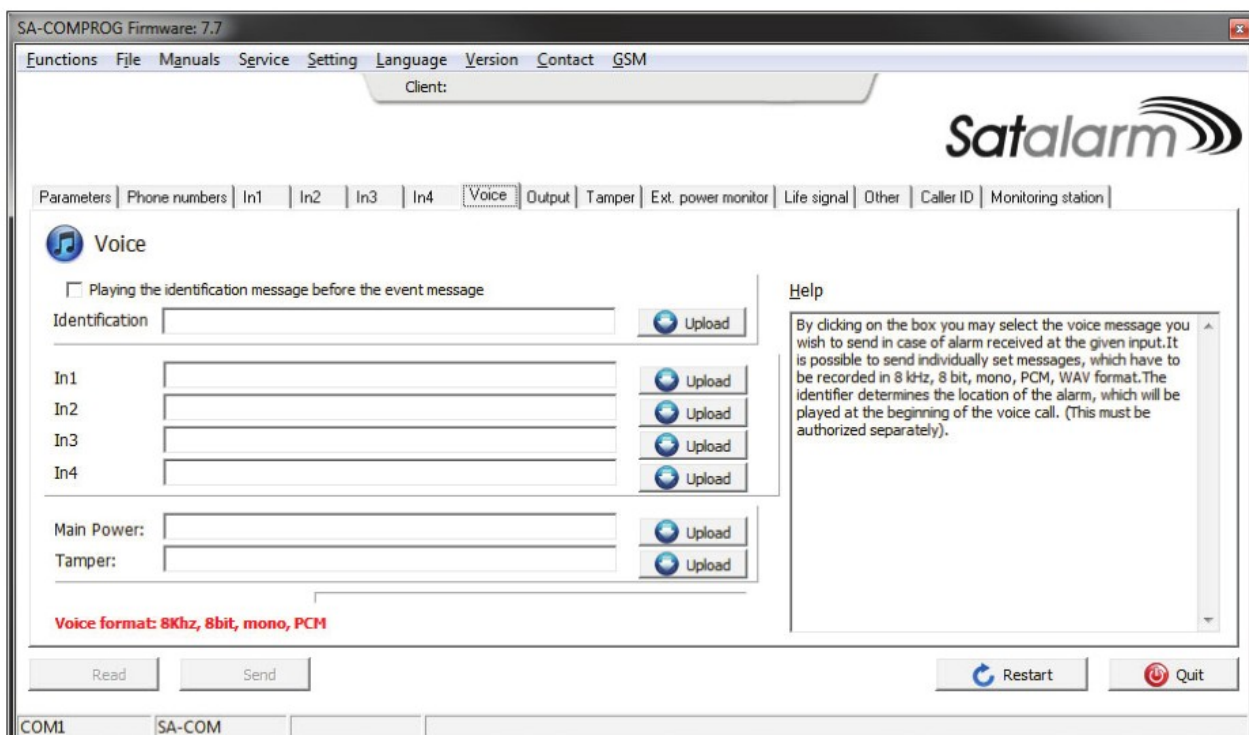
Všechny odchozí hlasové hovory musejí být potvrzeny uživatelem. Zvednutí telefonu se bere jako potvrzení, není třeba používat žádný kód nebo tlačítka. Bez ohledu na to, jestli sirénu/zprávu berete na vědomí, přijetí hovoru bere zařízení jako potvrzení, že o události víte. Pokud událost nechcete potvrdit (přijmout hovor), zajistěte, ať je doba vyzvánění kratší než doba, za kterou Vaše hlasová schránka (používáte-li ji) hovor automaticky přijme. Doba vyzvánění lze nastavit na listu **Other/Ringtone Time**. Pokud alespoň jedno číslo přijme hovor, alarm to bere jako potvrzení o tom, že jste o události informován a dále nevolá. Výjimkou je nastavení kruhového vytáčení (Circular Calling), kdy musí hovor přijmout všichni.

V kolonce Number of Redails můžete nastavit, kolikrát se má hovor maximálně opakovat při jedné události. Nedoporučujeme nastavovat hodnotu pod 50.

Zprávy o délce až 8 sekund lze odeslat při těchto událostech: signál na vstupu, selhání napájení a tamper.

Navíc můžete nahrát až 16 sekund dlouhou identifikační zprávu, která bude přehrána ještě před samotnou poplašnou zprávou. Tato zpráva může obsahovat například místo a objekt, ve kterém je alarm nainstalován.

Hlasové zprávy jsou přehrávány v tomto pořadí: Siréna + Identifikační zpráva + Alarm



SMS zprávy

U každého vstupu můžete nastavit speciální SMS zprávu a telefonní číslo. Zprávy jsou omezeny na délku 32 znaků a nedoporučujeme v nich používat speciální znaky.

Přehled událostí

Modul si může zapamatovat až 16 000 událostí, které můžete načíst pomocí speciálního programu. Pokud chcete tuto funkci používat, nastavte prosím na modulu správný čas, který bude k událostem přidán.

Možné události jsou: signál (na vstupu, tamper, napájení), stav GSM (připojeno/nepřipojeno) a telefonní čísla příchozích hovorů.

Zařízení ukládá spolu s každou událostí sílu GSM signálu a stav GSM připojení. S pomocí záznamu příchozích volání můžete například zjišťovat příchody a odchody osob a podobně.

Rozšiřující modul

Pokud chcete použít rozšiřující modul, přečtěte si prosím pečlivě jeho manuál.

Typ rozšiřujícího modulu v listu **Other**. Kompatibilní moduly jsou:

- **rozšiřující reléový modul** (přidává druhý reléový výstup)
- **rozšiřující alarm panel** (přidává řídicí vstup (pro uvedení do stavu střežení) ovládaný klíčem nebo dálkově, info o stavu prostřednictvím LED nebo spínání 12V světla, druhý výstup (OC) a zvukové upozornění na vstupní/výstupní zpoždění)

Monitorování síly signálu

Modul nepřetržitě sleduje sílu signálu a ukládá nejnižší hodnotu za každou hodinu. Tyto údaje můžete vyčíst speciálním programem, kde budou zobrazena ve formě grafu. Při údržbě zařízení můžete je vhodné tyto údaje zkontrolovat. Modul má kapacitu na ukládání těchto dat minimálně po 20 let.

Programování prostřednictvím SMS

Základní funkce zařízení lze naprogramovat prostřednictvím SMS. Tato SMS musí začínat bezpečnostním kódem následovaným příkazem a parametry. Každá zpráva může obsahovat jen jeden příkaz. Přednastavený bezpečnostní kód je 1234. Příkazy jsou v tabulce vtištěny tučně:

SMS příkaz	Popis	Parametry
1234 cod XXXX	Změna bezpečnostního kódu	XXXX = nový bezpečnostní kód, lze použít čísla i písmena
1234 swt tel1,tel2,..tel8	Změna telefonních čísel	Tel1 = telefonní číslo 1 Tel8 = telefonní číslo 8 Tel = d smaže číslo
1234 opar 1,..par4,tttt,kk	Nastavení zpráv	Par1...4 (vstupy) = ssssssssvvvvvvvv S = SMS zpráva, hodnota 0 nebo 1 V = hlasová zpráva, hodnota 0 nebo 1 Nastavení pro zprávy a volání na jednotlivá telefonní čísla (celkem 8)
1234 k1	Zapne výstup	Ovládá výstup 1
1234 k2	Zapne výstup	Ovládá výstup 2 (jen s rozšiřujícím modulem)
1234 k1on	Pokud je nastaven bistabilní výstup	Vypne výstup
1234 k1of		Zapne výstup
1234 close	Zapne stav střežení	Zapne vstupy
1234 open	Vypne stav střežení	Vypne vstupy
1234 clkh hhmm	Nastavení hodin	hhmm=hodiny a minuty, např. 0509 je 5 hodin a 9 minut
1234 t	Žádost o info o stavu	Zařízení pošle oznámení o aktuálním stavu

Programování nastavení zpráv podrobněji:



1234o**sssssssssvvvvvvvv,sssssssssvvvvvvvv,sssssssssvvvvvvvv,sssssssssvvvvvvvv,tttt,kk**

ssssssss = Osm „s“ určuje, jestli chcete posílat SMS na konkrétní telefonní číslo. Pokud nastavíte „s“ = 1, modul pošle SMS, pokud nastavíte „s“ = 0, SMS nebudou pro tuto kombinaci vstupu a čísla odesílány. Pokud necháte toto místo prázdné, zůstane zachováno původní nastavení.

vvvvvvvv = Osm „v“ určuje, jestli chcete uskutečnit hlasový hovor a předat hlasovou zprávu na konkrétní telefonní číslo. Pokud nastavíte „v“ = 1, modul uskuteční hlasový hovor, pokud nastavíte „v“ = 0, hlasové hovory nebudou pro tuto kombinaci vstupu a čísla uskutečněny. Pokud necháte toto místo prázdné, zůstane zachováno původní nastavení.

tttt = umožňuje nastavit typ vstupů. „t“ nabývá hodnot od 0 do 5. Invertovaný nebo neinvertovaný

vstup nastavíte přidáním písmena „i“ (=invertovaný) nebo „n“ (=neinvertovaný) před hodnotu „t“, např. „i1“ nastaví normální invertovaný vstup.

0	Vstup vypnut
1	24 hodinový normální vstup
2	Nepoužito (vyhrazeno pro použití v příští verzi)
3	Standardní vstup
4	Vstup se vstupním/výstupním zpožděním (entry/exit delay)
5	Vstup/Výstup ze stavu střežení

Pokud před číslo vložíte znak „i“, bude výstup invertovaný.

kk = typ výstupu, „k“ může nabývat hodnot od 1 do 7

(k)	MONO/BI stabilní	Ovládáno alarmem	Ovládáno Caller ID
1	BI	OFF	OFF
2	MONO	ON	OFF
3	BI	ON	OFF
4	MONO	OFF	ON
5	BI	OFF	ON
6	MONO	ON	ON
7	BI	ON	ON

Například chceme-li nastavit:

Vstup 1 tak, aby posílal SMS na 2. a 3. číslo

Vstup 2 tak, aby posílal hlasovou zprávu na 1. číslo

Vstup 1 jako 24hodinový normální

Vstup 2 jako invertovaný normální

Oba výstupy monostabilní ovládané alarmem,

odešleme zprávu v tomto tvaru:

1234o0110000000000000,00000001000000,,n1i1n0n0,22

Monitorovací stanice

Modul je vybaven, aby mohl komunikovat s monitorovací stanicí pomocí hlasových hovorů ve formátu Contact ID. Kódy a zóny lze nastavit v listu **Monitoring Station**. Zde lze také nastavit zákaznické číslo a 2 telefonní čísla monitorovací stanice. Zprávy posílané monitorovací stanici můžete použít spolu s jiným typem hlášení (SMS, hlasové zprávy), takže modul odešle hlášení o alarmu jak monitorovací stanici, tak zákazníkovi. Modul postupuje v tomto pořadí: pokusí se kontaktovat monitorovací stanici (maximálně 8 pokusů), následně zasílá SMS zprávy a poté odesílá hlasové zprávy. V listu Function **Menu/Module Status** v Error Codes/CID můžete zkontrolovat stav odesílání, v případě chyby zde najdete i její důvod. Pokud budete měnit hodnoty RX/TX, mějte na paměti, že jejich změny se projeví až po restartu zařízení.

Pro komunikaci s monitorovací stanicí doporučujeme použít anténu s vyšším ziskem. Bezchybný přenos vyžaduje dostatečně silný signál (alespoň 60%).

Signály monitorovací stanici: vstup1, vstup2, vstup3, vstup4, tamper, napájení, hlášení funkčnosti (life signal), střežení aktivní/neaktivní.

Je také možné nastavit vlastní kódy zón a zákaznický kód.

SA-COMPROG Firmware: 7.7

Functions File Manuals Service Setting Language Version Contact GSM

Client:

Satalarm

Parameters Phone numbers In1 In2 In3 In4 Voice Output Tamper Ext. power monitor Life signal Other Caller ID **Monitoring station**

Monitoring station

Number 1:	<input type="text"/>	CID	ZONE	
Number 2:	<input type="text"/>	In1:	<input type="text" value="130"/>	<input type="text" value="001"/>
Customer ID:	<input type="text" value="1234"/>	In2:	<input type="text" value="130"/>	<input type="text" value="002"/>
		In3:	<input type="text" value="130"/>	<input type="text" value="003"/>
		In4:	<input type="text" value="130"/>	<input type="text" value="004"/>
		Tamper:	<input type="text" value="137"/>	<input type="text" value="001"/>
		Ext. power monitor:	<input type="text" value="302"/>	<input type="text" value="001"/>
		Life signal:	<input type="text" value="602"/>	<input type="text" value="1440"/>
		Nyitás/Zárás:	<input type="text" value="401"/>	<input type="checkbox"/> Life signal
				<input type="checkbox"/> Nyitás/Zárás

TX Signal strength:

RX Signal strength:

Life signal period:

Help

The monitoring station notification can be used parallel with the SMS sending and voice calling. The system will start to send the Contact-ID to the monitoring station first and after the SMS and the Voice call. You can change the Contact-ID codes if you want to send different event like the factory setting. Do not forget to change the customer ID. You can follow the status of the communication in the Functions/Module status: Error code/CID. Here you can see also if the communication has a failure. To be sure that the communication will excellent the strength of the GSM signal has to be more than 50%. If it is less than please change the antenna to a high gain antenna

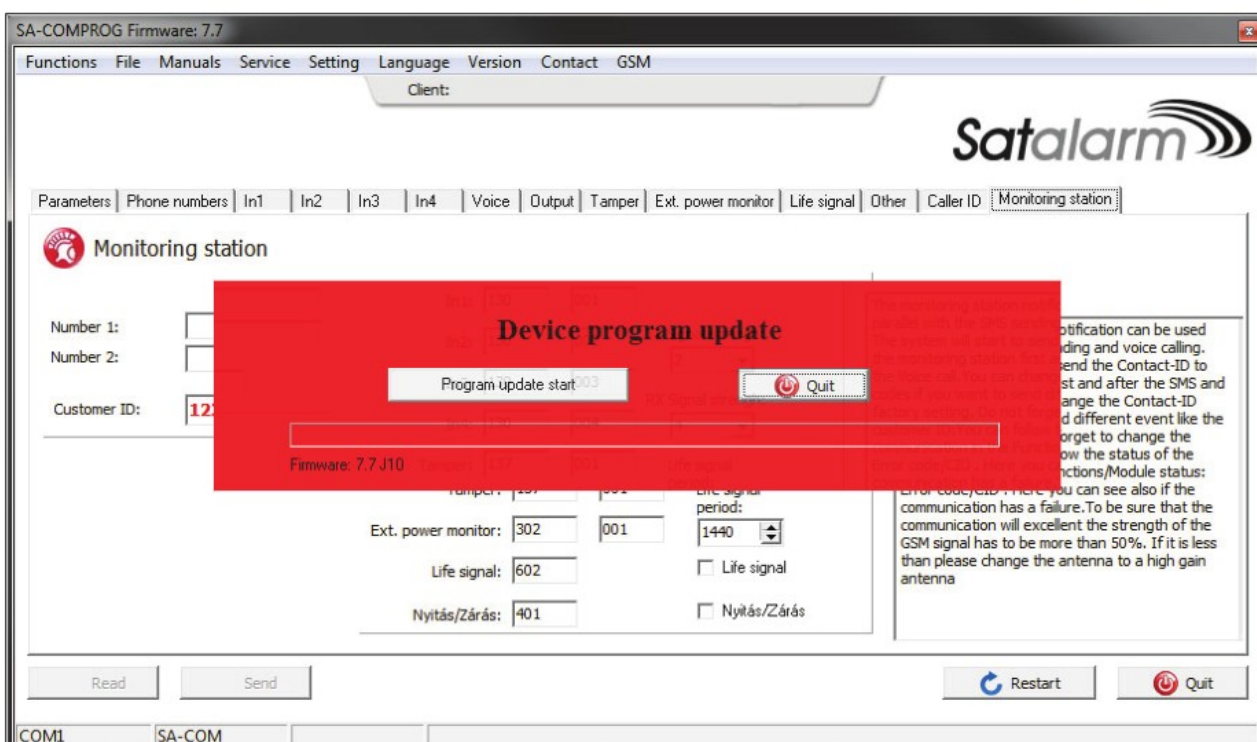
Read Send Restart Quit

COM1 SA-COM

Aktualizace softwaru

Modul umožňuje jednoduchým způsobem aktualizovat firmware, takže máte snadný přístup k novým funkcím a opravám chyb. Nový firmware je součástí programovacího softwaru (proto vždy stahujte nejnovější verzi). Aktualizaci provedete vybráním položky **Function/Software update** v menu programu. V dolní části okna můžete zjistit aktuální verzi firmwaru. Tu můžete změnit buď na starší (nedoporučuje se), nebo novější, pokud je dostupná. Aktualizaci provedete stiskem tlačítka a trvá asi 3 minuty, po jejím skončení se okno samo uzavře. Pokud v menu takovou volbu nemáte, pravděpodobně máte starou verzi modulu a aktualizaci je možné jen u prodejce/servisu

Verzi firmwaru modulu můžete zjistit v **Function/GSM Software Version**.



Připojení baterie

K modulu můžete zakoupit 750mAh Li-Polymerovou baterii. Ta zvyšuje úroveň zabezpečení, protože umožňuje zařízení zasílat výstrahy i při výpadku napájení. Baterie je postupně dobíjena, plného nabití je dosaženo po 3-5 dnech. Zařízení je schopno pracovat na baterii přibližně jeden den. **Používejte jenom baterie doporučené k modulu!**

Další

V menu **Functions/Monitor** můžete sledovat a ukládat GSM provoz. V případě chybné funkce zařízení zde můžete najít příčinu chyby a údaje poskytnou servisnímu technikovi.

V menu **Functions/Module Status** si můžete prohlédnout aktuální hodnoty na vstupech a výstupech. Zobrazen je také stav (střežení aktivní/neaktivní). Stav odeslání Contact ID údajů je také zobrazen.

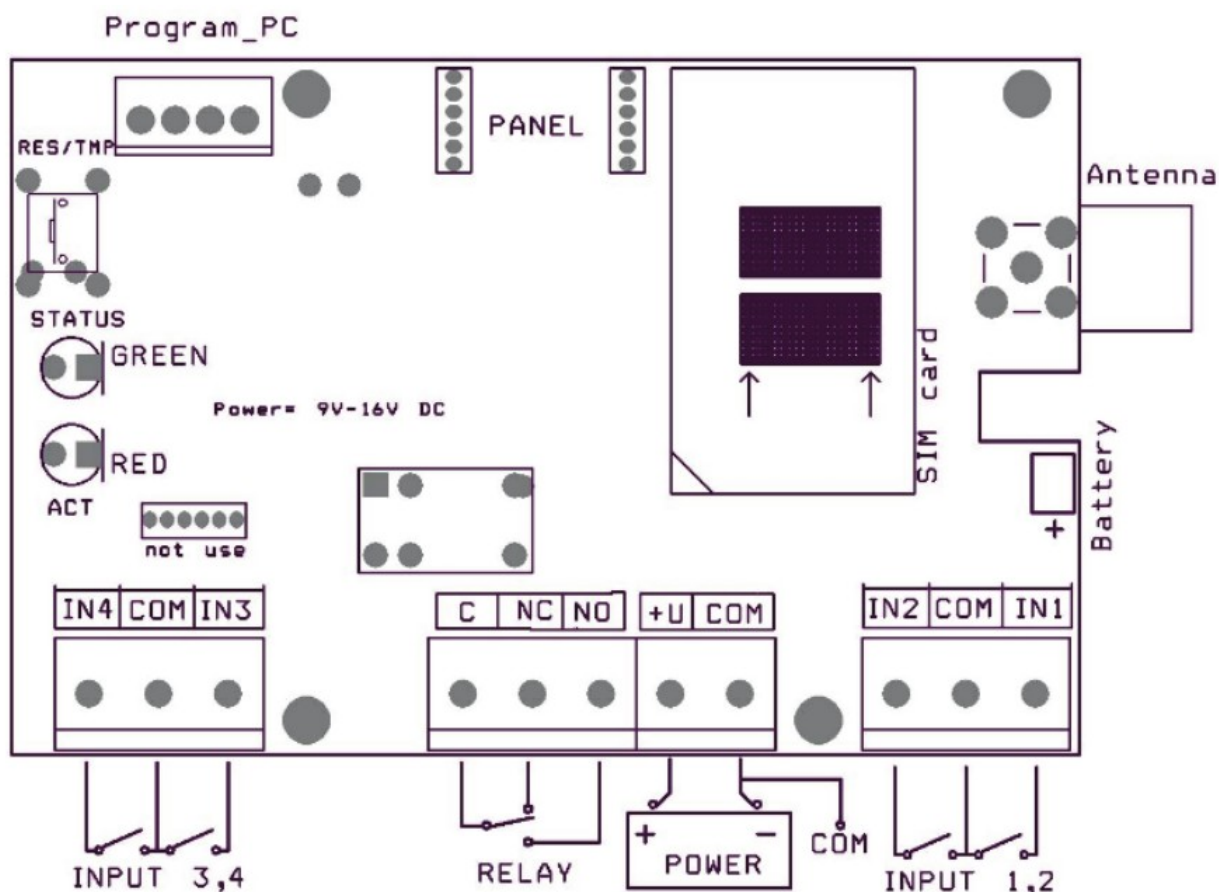
V menu **Functions/Circuit Diagram** si můžete prohlédnout schéma zapojení aktuálně připojeného modulu.

V menu **Basic Data** můžete zapisovat údaje týkající se zařízení a jeho instalace. Ty můžete následně uložit v menu **File Operation/Save** (tyto data nejsou ukládána v modulu). Využití této funkce je doporučeno. Funkce neukládá telefonní čísla a nahrané zprávy, jen nastavení.

Postup programování z PC:

- Po zapnutí modulu připojte programovací kabel
- Po zobrazení jména zařízení klikněte na start
- Zadejte potřebná telefonní čísla, na které chcete posílat upozornění a proveďte další nastavení
- Jako poslední krok tlačítkem Send přeneste nastavení do modulu a uložte nastavení
- Pokud chcete používat funkci Caller ID, zadejte potřebná telefonní čísla
- Pokud nechcete používat zvuk sirény, nahrajte svoje vlastní zprávy v příslušném listu
- Je doporučeno uložit konfiguraci v menu **File Operation** a vyplnit **Basic Data**

Schéma zapojení



Často kladené otázky

Identifikace volajících nefunguje: zkontrolujte u Vašeho operátora, že na SIM je tato funkce zapnuta. Zkontrolujte tuto funkci ve vašem telefonu. V nastavení modulu musí být zaškrtnuty položky “control with incoming call” nebo “control of arming”. Zkontrolujte, jestli jsou na SIM

kartě uložena telefonní čísla.

ACT LED dioda svítí po alarmu červeně: Module nemůže odesílat zprávy. Chyba je buď v nedostatečném kreditu na kartě nebo bylo zadáno špatně telefonní číslo. Také je doporučeno zkontrolovat číslo SMS centra na SIM kartě.