

Manuál

GSM komunikátoru

T341L

Obsah:

Úvod	2
Foto plošného spoje.....	3
Zapojení desky GSM komunikátoru.....	4
Napájení, zapnutí modulu.....	5
Instalace SIM karty.....	5
Ovládání a nastavení komunikátoru.....	6
Programování prostřednictvím PC.....	6
Práce s obslužným programem	
Základní nastavení	9
Připojení k portu a načtení, uložení dat.....	9
Nastavení drátových zón.....	11
Nastavení výstupů.....	12
Nastavení telefonních čísel.....	13
Nastavení jednotlivých podsystémů.....	15
Ovládání výstupů pomocí sms.....	16
Aktivace / deaktivace podsystémů pomocí sms.....	16
Instalace nového firmwaru.....	16
Technické parametry.....	19

Úvod

GSM komunikátor T341L lze použít i jako jednoduchou ústřednu jak pro drátové, tak i bezdrátové systémy.

16 digitálních vstupů oddělených optočleny

2 releové výstupy s přepínacími kontakty

64 telefonních čísel, které lze libovolně přiřadit kterémukoliv vstupu

16 podsystémů, každý podsystém lze aktivovat/deaktivovat samostatně

při použití jako bezdrátový systém doporučujeme použít bezdrátový přijímač 868MHz, včetně bezdrátových PIR868MHz, bezdrátových magnetů 868MHz a dalších detektorů 868MHz, jež dodáváme k tomuto komunikátoru.

Lze libovolně nastavit jakýkoli parametr uživatelem (viz popis níže)

nastavení doby zvonění

nastavení počtu prozvonění pro každé číslo zvlášť.

libovolné pojmenování vstupů/výstupů, kde délka vstupního textu je 63 písmen a výstupního 23 písmen

nastavitelné zpoždění příchodu a odchodu

nastavitelné doby sepnutí relé

možnost výběru zavolání, poslání SMS nebo obojího v případě alarmu

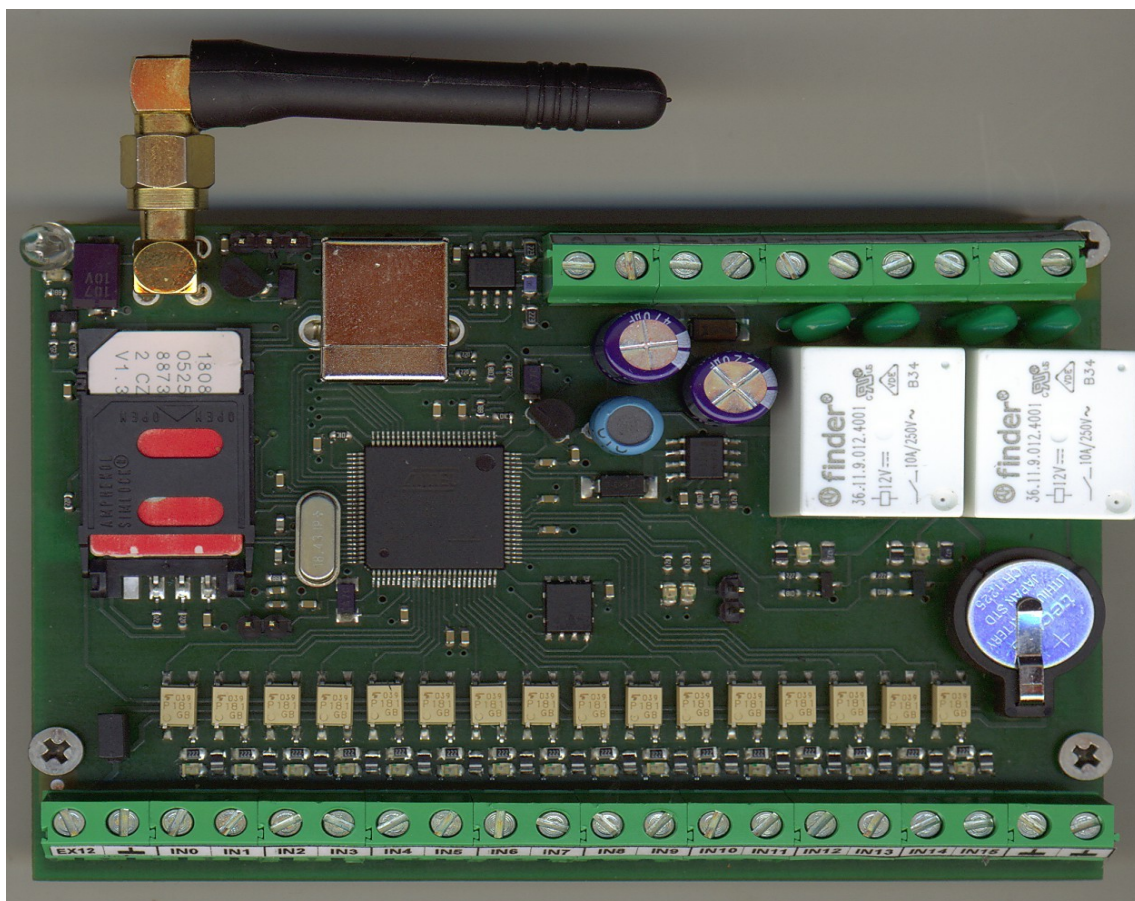
maximálně propracovaný a velice příjemný servisní program na PC - připojení přes USB port

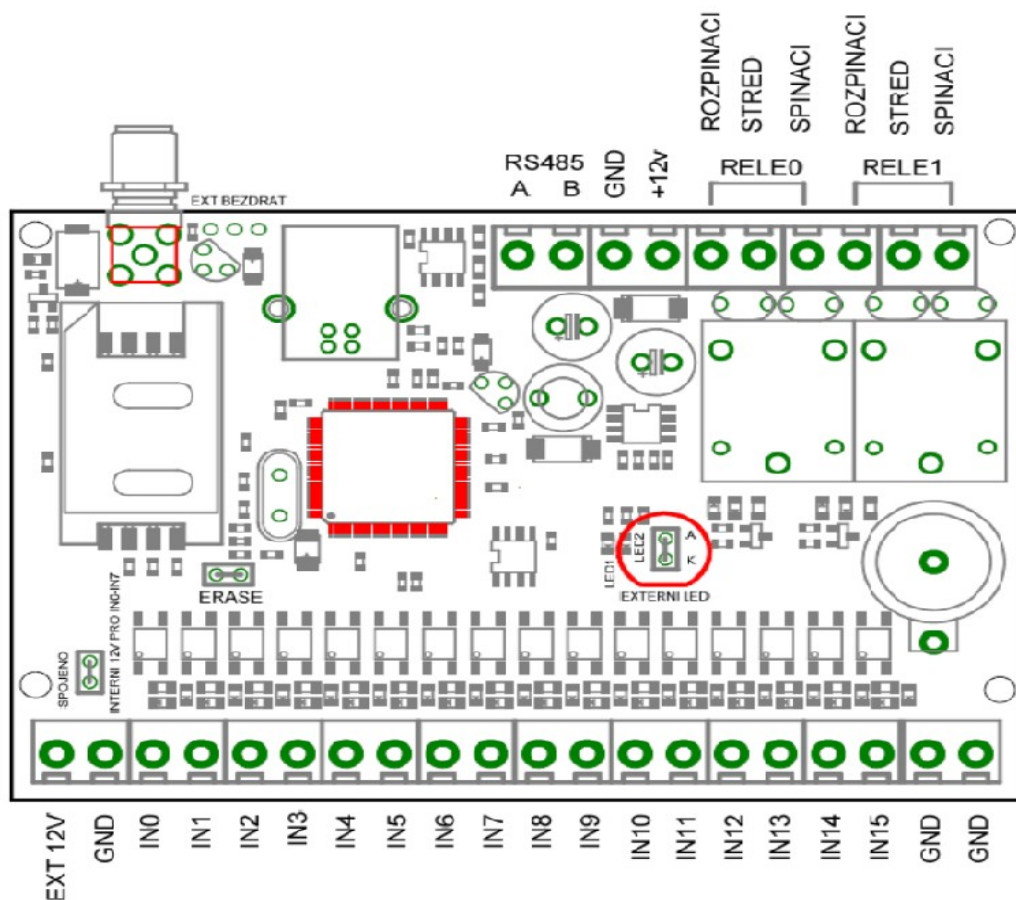
možnost upgrade firmwaru pomocí obslužného programu přes USB bez nutnosti odpojit kabeláž

zabudovaný USB konektor

zařízení má všechny potřebné certifikáty

Osazená deska plošného spoje:





- GSM anténa je připojena pomocí zabudovaného konektoru typu SMA
- SIM card je výklopný držák pro sim kartu
- USB je konektor pro připojení k PC za účelem nastavení parametrů pomocí ovládacího programu přes USB rozhraní.
- RS485 je konektor pro připojení externích rozšiřujících modulů pomocí RS485 linky se základní přenosovou rychlostí 19200 Kb.
- GND zem
- +12V slouží pro připojení napájecího napětí. (9 – 16V).
- In0 až in15 jsou drátové vstupy s log. úrovní rovnou napájecímu napětí minus úbytek na ochranné diodě.
- GND – všechny vyvedené země jsou vzájemně propojeny.
- RELÉ0 a RELÉ1 – dva releové výstupy s přepínacími kontakty
- Kontakt relé – reléový výstup 220V st./ 6A st.
- Externí LED - slouží pro připojení externí LED diody pro světelnou signalizaci. Ukazuje stav podsystemu0 (tovární nastavení). Svítí-li tato dioda, je podsystem aktivní, tzn. všechny detektory v případě narušení vyvolají poplach, nesvítí-li, znamená to, že podsystem0 je
- GSM LED (vlevo od anténního konektoru) - signalizuje stav přihlášení k GSM síti.
- ERASE – zkratováním na více jak 3 sec za provozu je vymazán firmware a zařízení je připraveno pro nahrání nového firmware.

Desku komunikátoru lze upevnit pomocí distančních sloupků přes otvory v rozích desek nebo lze okraje desky s otvory odlomit a komunikátor umístit do krabice 5M s uchycením na DIN lištu. Viz obr. Po odlomení okrajů s otvory nelze desku přichytit z pochopitelných důvodů pomocí distančních sloupků.

Napájení

Doporučuje se napájet GSM komunikátor zdrojem min. 0,8A přes ochrannou pojistku 2A. Většina GSM zařízení má velký krátkodobý odběr při začátku vysílání. Jedná se o odběr až 2A po dobu cca 10 s ve velmi krátkých špičkách. Tento stav může způsobit pokles napětí a nenaběhnutí GSM komunikátoru. Pokud napájíte GSM ze záložní baterie systému, je proudový náraz pokryt z baterie a je zaručen dostatečný startovací proud. Při napájení z baterie zároveň zaručíte funkci GSM i při zkratu, způsobenou záměrně nebo technickou závadou. Baterie by ale neměla suplovat přímo zdroj, protože po čase se může snížit její kapacita natolik, že dojde ke kolapsu GSM modulu z výše uvedených důvodů a vznikne tak neočekávaná závada.

Zapnutí modulu

Před připojením napájecích a datových vodičů vypněte zdroj napájení (nechtěným dotykem živých částí kabelu s nezakrytými částmi komunikátoru, může dojít k poškození jednotlivých částí komunikátoru). Při montáži komunikátor nijak mechanicky nenamáhejte - může dojít k poškození pájených spojů u SMD komponentů a GSM komunikátoru. Vstup pro napájení je chráněn diodou proti přepólování. Pokud se krátce po zapnutí nerozblíká LED indikující stav připojení do GSM sítě, (vlevo od anténního konektoru) ihned zařízení vypněte a překontrolujte připojení vodičů.

Instalace SIM karty

SIM kartu vkládejte a vyjímejte ze zařízení vždy při vypnutém stavu !

Zasuňte SIM kartu do držáku SIM karet. SIM karta musí být bez PINu (hesla), musí být vymazány všechny SMS a telefonní čísla a musí být vypnutá hlasová schránka!!

Doporučujeme SIM kartu s paušální platbou, aby nedošlo k tomu, že pokud by byla nainstalována SIM karta s předplacenou službou, mohlo by se stát, že nebude docházet k prozvánění ani odesílání SMS vzhledem k vyčerpanému kreditu. Z mobilních operátorů doporučujeme používat Vodafone nebo O2. Lze však rovněž použít i T-Mobile. Před vložením SIM karty doporučujeme vyčistit držák SIM karty např. technickým benzínem k perfektnímu kontaktu se SIM kartou.

Před vložením SIM karty do komunikátoru pomocí mobilního telefonu zrušte kontrolu PIN kódu při zapnutí a vymažte všechny příchozí a odchozí SMS zprávy. Otevřete držák SIM karty posunem dvířek držáku SIM karty a vložte SIM kartu a zavřete dvířka držáku. Připojte napájecí a datové kabely komunikátoru a zapněte zdroj. Výstup napájecího zdroje by měl být ošetřen tavnou pojistkou 2A. Pokud tomu tak není, vložte do napájecího přívodu pojistkové pouzdro s tavnou pojistkou 2A.

Po připojení napájecího napětí se rozsvítí **GSM LED** signalizující vyhledávání GSM signálu. V této fázi je blikání poněkud rychlejší a to cca 1-2 sec. V této době probíhá automatické testování modulu, vyhledávání GSM sítě a navazování komunikace s PC. Tento stav trvá cca 5 s. V případě, že je provedeno připojení k síti operátora a nalezen dostatečně silný GSM signál, začne krátce blikat v intervalu cca 5 s. V tomto stavu je komunikátor plně funkční pro další použití. Pokud tento stav trvá delší dobu, zkontrolujte zrušení PINu při zapnutí a vyčistěte kontakty SIM karty.

Pokud GSM LED neblíká, je zařízení v poruše.

Ovládání a nastavení komunikátoru.

Komunikátor má přednastavené pouze některé základní funkce nutné pro přezkoušení zařízení před expedicí. Komunikátor a jeho funkce lze nastavit dvojím způsobem. Jednak pomocí ovládacího programu pomocí PC nebo pomocí SMS zpráv. Nastavení pomocí SMS zpráv je limitováno pouze na některé základní funkce vzhledem ke složitosti zařízení

Programování prostřednictvím PC

Program je rozdělen na několik sekcí, jenž určují vybranou činnost komunikátoru. Program je připraven k okamžité editaci uživatelem nebo servisním technikem a můžete tedy zapisovat data do komunikátoru , nebo číst data z komunikátoru.

Instalace driverů:

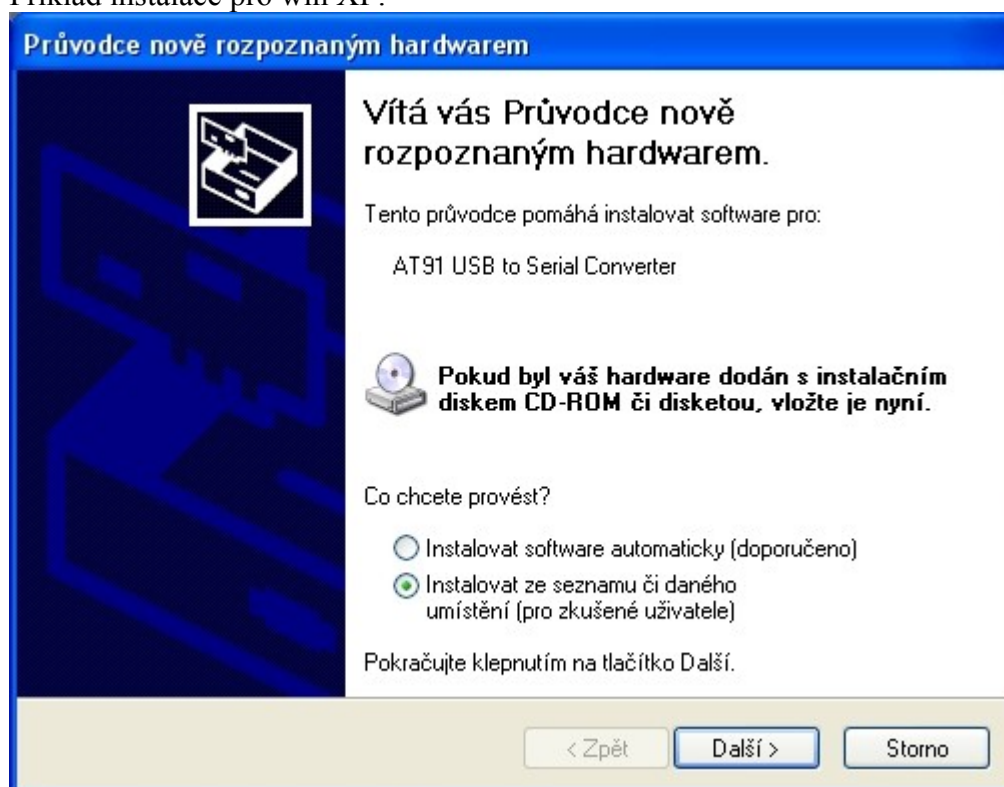
Pro programování musí být nainstalován ovladač virtuálního sériového portu jehož popis je v souboru 6119.inf pro Windows XP nebo v souboru atm6124_cdc.inf pro Windows 7 a to verzi 32 bitů (driver pro 64bitovou verzi Windows 7 není prozatím k dispozici), jenž zajistí automatickou komunikaci PC softwaru s firmwarem umístěným v procesoru GSM komunikátoru. Instalaci driveru bude nastaven usb sériový virtuální com port . Tento program spustíte i když si nejste jisti, zda je virtuální com nainstalován. Tento driver ovšem stačí nainstalovat pouze jednou.

Připojení komunikátoru k PC.

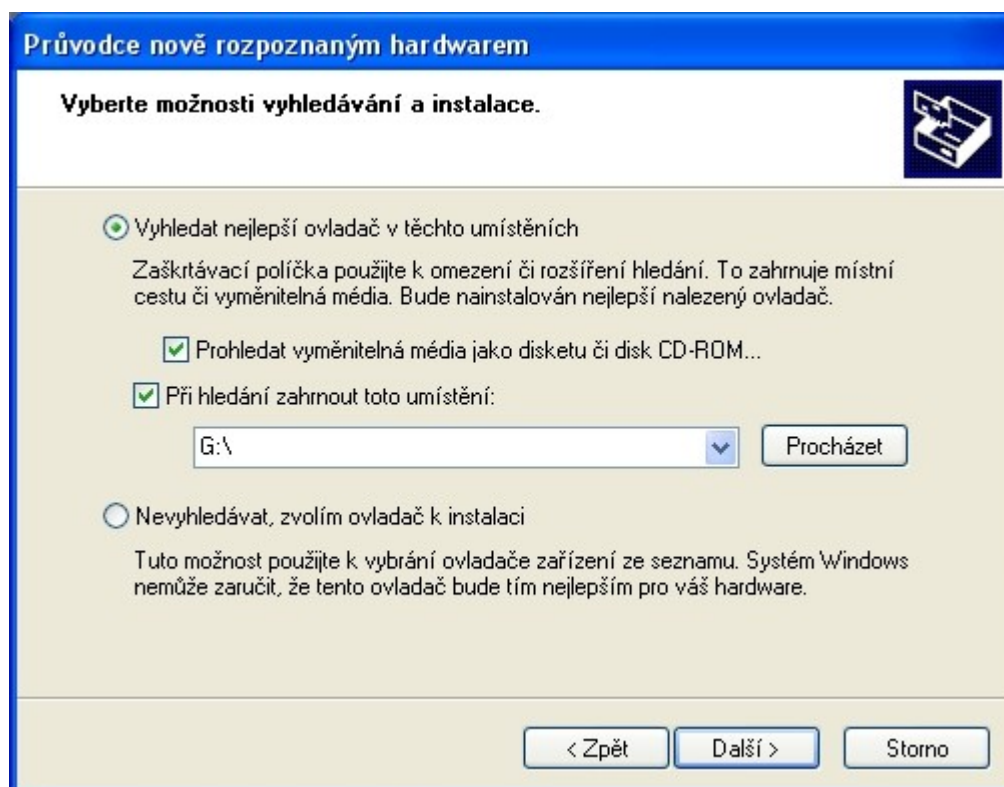
- připojte komunikátor k provoznímu napětí.
- Zasuňte usb kabel do usb konektoru

Při prvním zapnutí Windows hlásí „zařízení USB nebylo rozpoznáno“ a doporučí instalaci automaticky. Toto neakceptujte a nainstalujte driver umístěný v 6116.inf ručně.

Příklad instalace pro win XP:



Zaškrtněte instalovat ze seznamu a klikněte na tlačítko další.



Zaškrtněte políčka dle obr. a pomocí tlačítka procházet vyhledejte cestu, kde je umístěn soubor 6116.inf. Zde je jako příklad cesta „G:“ a klikněte na další.



Pokud se objeví toto hlášení, pokračujte kliknutím na tlačítko pokračovat.
Byla-li zadána správná cesta, driver se automaticky nainstaluje a zařízení je připraveno k použití.

Kabel USB lze připojit a odpojit u zařízení kdykoliv, s výjimkou, kdy je spuštěn ovládací program a je navázáno spojení. (vyhledán správný com)

Pokud při spuštění programu dojde k přerušení napájení nebo vysunutí kabelu z usb zásuvky, dojde k přerušení virtuálního com portu, což program není schopen detekovat a při pokusu o komunikaci tzv. zamrzne a to i když je napájení obnoveno a kabel opětovně připojen. Pokud nastane tento případ, vypněte program a zopakujte výše uvedený postup připojení komunikátoru k PC.

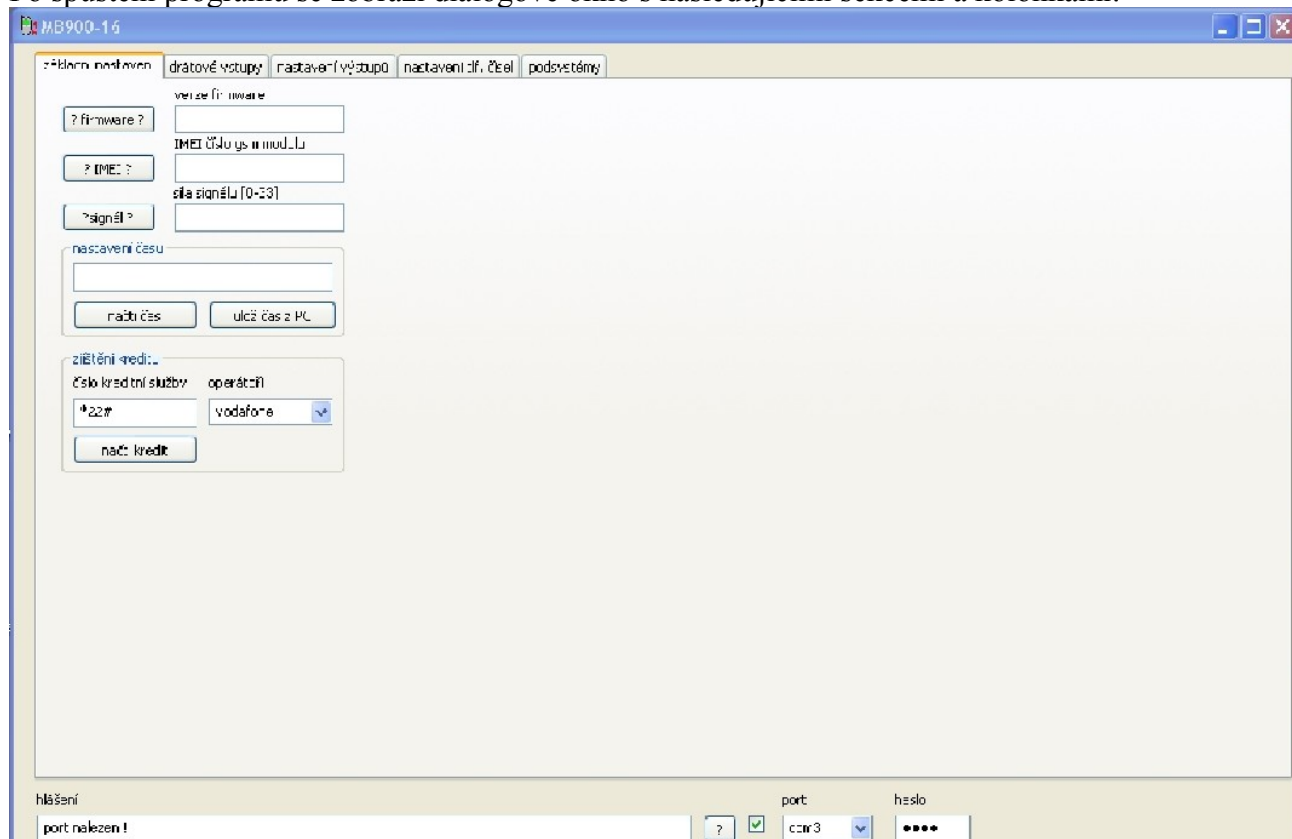
Pokud není program funkční, vypněte ovládací program, restartujte komunikátor odpojením napětí a jeho opětovným připojením k napětí po cca 10 sec.

Program podporuje WIN XP, Windows Vista a Windows 7 (32 bitová verze). Verze Win 98 není podporována.

Práce s obslužným programem

Základní nastavení:

Po spuštění programu se zobrazí dialogové okno s následujícími sekcemi a kolonkami:



Připojení k portu a načtení, uložení dat

Po spuštění programu tento začne automaticky vyhledávat port, na který je komunikátor připojen. Po jeho nalezení se automaticky zaškrtně čtvereček s nápisem „port otevřen“ a v listovacím boxu se zobrazí číslo otevřeného portu, např. „com3“. Pokud není port nalezen, zobrazí se varovné dialogové okno s hlášením „port nenalezen“



Kliknutím na tlačítko s otazníkem je zahájeno nové hledání. Program hledá port v rozsahu 1 – 9. pokud nelze provést vyhledání portu, zkontrolujte nastavení virtuálního portu ve **Správci zařízení**. Pokud je nainstalován na vyšší číslo než 9 a je možno jej přejmenovat, proveďte přejmenování na nižší číslo, popř zkontrolujte problém s technickou podporou dodavatele.

Spodní lišta : je zobrazena ve všech nastaveních.

- Vlevo je edit box se systémovými hlášeními průběhu např. načítání dat, spojení, atd.
- Tlačítko s otazníkem pro vyhledávání portu
- Combobox se zobrazením připojeného virtuálního sériového portu.
- Kolonka heslo – zde je po spuštění programu nastaveno heslo „1234“ Pokud používáte jiné heslo je nutné ho do kolonky napsat správně. Komunikátor nesprávné heslo odmítne a nelze jej tedy nastavit.

Firmware – kliknutím na toto tlačítko se zobrazí aktuální firmware procesoru

IMEI – kliknutím na toto tlačítko dostanete IMEI GSM komunikátoru. Tato funkce je k dispozici až po přihlášení k GSM síti.

Signál - kliknutím na toto tlačítko dostanete sílu GSM signálu v rozsahu 1 – 31 v daném místě. Tato funkce je k dispozici až po přihlášení k GSM síti.

Načti čas - kliknutím na toto tlačítko dojde k načtení aktuálního času z komunikátoru. Čas je zálohován baterií na desce komunikátoru a to i ve vypnutém stavu. Pokud se po vypnutí a zapnutí po určité době dojde k výrazné změně času oproti nastavenému aktuálnímu, je baterie v poruše.

Ulož čas - kliknutím na toto tlačítko dojde k uložení aktuálního času z PC do GSM komunikátoru. Toto stačí provést jednou, dále je čas zálohován.

Načti kredit - V této sekci lze načíst kredit vybraného operátora. Stačí si ho jen vybrat v kolonce výběru operátorů . Pokud máte jiného operátora neuvedeného v seznamu, vepište číslo služby ručně do kolonky „číslo kreditu“. Po kliknutí na tlačítko „načti kredit“ je požadavek odeslán komunikátoru a tento vytočí danou službu a výsledné hlášení je vepsáno do kolonky „kredit“ Toto hlášení je totožné s tím, které se zobrazí na displeji běžného mobilu po vytočení dané služby. Vzhledem k tomu, že služba nemusí být dostupná v přednastaveném časovém limitu, nemusí být načtení kreditu vždy úspěšné.

Nové heslo – V této sekci lze změnit heslo a to pouze tehdy, pokud uživatel zná předchozí heslo. Nutno upozornit, že je nutno si nové heslo zapamatovat nebo někam zapsat, jinak nebude možno dále s programem pracovat.

Po prvním spuštění je automaticky použito heslo „1234“ které je prvotně nastaveno i v komunikátoru. To vytváří dojem, že heslo je nefunkční. Pokud heslo změníte, musíte do kolonky heslo napsat správné heslo. Toto je čtyřmístné a skládá se z číslic i písmen, jsou rozlišena velká a malá písmena. Heslo při načtení/uložení dat není programem načítáno ani ukládáno.

Heslo změníte tak, že nové heslo vepíšete do kolonky „nové heslo“ a stejné nové heslo do vedlejší kolonky vpravo pro potvrzení hesla. Vše pak uložíte tlačítkem **ulož heslo**.

Ulož a načti - Tlačítka slouží k uložení, popř. načtení konkrétních nastavení do komunikátoru. Data jsou uložena do paměti komunikátoru, který si je pamatuje i po odpojení od napětí.

Kliknutím na výběrové záložky se zobrazí další menu pro nastavení.

Nastavení drátových zón:

16 drátových vstupů. Nastavení pro každý modul provedete změnou adresy modulu.

Ulož data – načti data slouží pro uložení nastavení do komunikátoru a jejich opětovné načtení. Data pro každý modul musí být uložena zvlášť.

U každého vstupu lze definovat následující parametry:

- Název vstupu (max. počet znaků = 63) přebývající znaky jsou automaticky oříznuty. Počet vstupů na desce je 16.
- Minimální délka vstupního impulsu v desetinách sekund v rozsahu 0.1 – 65 535s. Pokud je impuls kratší než je nastaveno, není vyvolán poplachový stav a impuls je ignorován.
- Zpoždění při příchodu v sekundách. Bude-li v tomto políčku nastaveno 5, znamená to, že prozvonění a odesílání SMS započne až po 5 sec po aktivaci čidla. Pokud mezitím nedojde k deaktivaci nebo opětné aktivaci. Např. po otevření vstupních dveří potřebujeme dostatečný čas pro dosažení deaktivčního tlačítka. Rozsah je 0 – 65 535 sec. Pokud je jakýmkoliv vstupem aktivován poplach, nastaví se systém do poplachového stavu. Opětovná aktivace vstupem, který vyvolal poplach je možná až po odeslání příslušné sms a prozvonění (pokud jsou nastaveny) a musí být splněna podmínka, že systém je stále aktivován.
- U každé zóny lze definovat vstupní mód. A to buď sepnutí, rozepnutí, změna stavu, aktivace, deaktivace, změna aktivace.

- Podsystem – zde si uživatel vybere, do kterého podsystemu chce danou zónu zařadit. Je možno vybrat libovolný podsystem. Tovární nastavení začíná podsystemem „0“. Tyto jednotlivé podsystemy se dají samostatně aktivovat a deaktivovat nezávisle na sobě, tzn. máte-li např. aktivní podsystemy 1 – 6 a chcete si deaktivovat podsystemy 3 a 4, jednoduše můžete deaktivovat pouze tyto dva podsystemy, zatímco ostatní zůstanou aktivní. Rovněž tak si zde můžete vybrat položku „všechny“, což znamená, že můžete aktivovat všechny podsystemy pouze jedním tlačítkem. Stejně tak i deaktivovat pouze jedním tlačítkem.
- Povolení poplachu. U každé zóny lze definovat, zda povolit vyvolání poplachu či ne.
- „24h“ – tato volba zajistí, že příslušná zóna vyvolá poplach vždy, bez ohledu na stav aktivace, deaktivace. Je to vhodné např. pro požární čidlo.
- Tichý poplach - zajistí, že pokud tato zóna vyvolá poplach dle dalších nastavení, nejsou aktivovány výstupy pro signalizaci poplachu, pouze jsou dle nastavení odeslána sms nebo prozvonění.

Nastavení výstupů

Názvy výstupů – lze libovolně pojmenovat jednotlivé výstupy, max. 23 znaků

Doba sepnutí – v sekundách, určuje dobu sepnutí jednotlivých výstupů po aktivaci. Pokud je nastavena 0 je výstup aktivací trvale přepnut. Pokud je výstup nastaven jako poplachový, je vždy vypnut aktivací (reaktivací) nebo deaktivací kteréhokoliv podsystemu.

popl – sepne dané zařízení po nastavenou dobu. Pokud je nastavena „0“ dojde k trvalému sepnutí. K rozepnutí dojde pouze při následné aktivaci nebo deaktivaci komunikátoru.

pip aktivace – v případě aktivace kteréhokoliv podsystemu výstup jednou krátce sepne. V případě deaktivace sepne dvakrát. Lze na něj připojit světelnou nebo akustickou signalizaci.

podso aktiv – slouží především k ovládání externího zařízení, např. Kamer, je-li systém aktivován, pak sepne a tudíž rovněž tak sepne např. Napájení externího zařízení. Je-li systém deaktivován, externí zařízení je vypnuto.

ulož data – slouží k uložení aktuálních dat do komunikátoru

načti data – slouží k načtení aktuálních dat z komunikátoru

Funkce **aktiv** a **popl.** neslučujte do jednoho výstupu.

Nastavení telefonních čísel

The screenshot shows the 'nastavení tlf. čísel' (phone number settings) tab of the MB900-16 configuration software. The interface is divided into several sections:

- zadej číslo** (enter number): A text input field for entering a phone number.
- adresa modulu** (module address): A dropdown menu currently set to '0'.
- prozvonit** (ring): A list of checkboxes for zones 0 through 15.
- sms**: A checkbox for enabling SMS for the selected zone.
- délka zvonění [sec]** (ring duration): A text input field set to '15'.
- počet prozvonění** (number of rings): A dropdown menu set to '1'.
- aktivace/deaktivace podsyst. prozvoněním** (activation/deactivation of subsystem by ringing): A dropdown menu set to 'podsystém 0'.
- systémové sms**: A checkbox for enabling system-wide SMS.
- seznam čísel** (list of numbers): A list box containing 64 'x' characters, representing the slots for phone numbers.
- načti vše** (load all) and **ulož vše** (save all) buttons at the bottom right of the list.
- hlášení** (notification): A section at the bottom with a 'vyhledávání portu' (port search) field, a '?' button, a 'port' dropdown set to 'no open', and a 'heslo' (password) field with masked characters.

Do paměti komunikátoru lze uložit až 64 telefonních čísel, na které jsou v případě poplachu odeslány sms a prozvonění, Ke každému tlf. číslu lze přiřadit libovolný podsystém.

Číslo je možno zadat v národním nebo mezinárodním tvaru. Pokud je číslo delší jak 9 cifer, je automaticky rozpoznáno jako mezinárodní. Znak „+“ nezadávejte, je přidán do sms i vytáčení automaticky.

Nastavení podsystému pro zónu zde nemá vliv a jednomu číslu může být přiřazeno více zón (vstupů) z různých podsystémů. Má to své výhody libovolných kombinací, ale i jednu nevýhodu, že pokud chcete striktně dodržet přiřazení skupiny čísel pouze k jednomu podsystému, je třeba si to pohlídat, aby neposílal sms a nezvonil poplach z nežádoucího podsystému, protože software toto nekontroluje.

Přiřazení zón (vstupů) k jednotlivým číslům:

Seznam čísel a přiřazení zón (vstupů) k číslu se ukládá nezávisle na sobě. Je třeba na to dát pozor.

Zadání seznamu čísel:

- Pokud zadáváte poze změny v nastavení, načtete prvně seznam čísel. Jinak po uložení přemažete původní nastavení.
- Zadejte požadované číslo do kolonky „**zadej číslo**“.
- Klikněte myší do seznamu čísel na pozici, na kterou chcete číslo umístit. Čísla v seznamu nemusí být za sebou, v seznamu můžou být mezery.
- Klikem na **tlačítko se šipkou** přesune číslo do seznamu.
- Klikem – zvýrazněním čísla můžete zadat každému číslu individuálně další parametry.
- Délka zvonění nastaví, jak dlouho má trvat prozvonění. Komunikátor nedokáže rozpoznat, kdy opravdu dochází k fyzickému zvonění u protějšku a tak pokud je prozvánění na jiného operátora, dochází k prodlevě, nehledě na přenesení čísla k jinému operátoru, kdy operátor upozorňuje, že se zřejmě dovolal k jinému operátoru než podle čísla očekával. K vlastnímu zvonění dojde až po ukončení upozornění. Pokud je tak nastavena příliš krátká doba prozvánění, může se stát, že k prozvonění fyzicky nedojde i když je funce komunikátoru správná. Nastavujte tedy vždy delší dobu prozvánění.
- **Aktivace / deaktivace podsystému prozvoněním**. Vyberte z rozbalovacího seznamu, který podsystém má být prozvoněním aktivován / deaktivován. Komunikátor po rozpoznání čísla zavěsí a aktivuje/deaktivuje nastavený podsystém. Poté zpětně prozvoní při deaktivaci jednou a při aktivaci dvakrát.
- Počet prozvonění nastaví počet prozvonění při poplachu.
- Uložte nastavení seznamu čísel klinutím na „**ulož vše**“

Přiřazení zón (vstupů) k jednotlivým číslům:

- Načtete seznam čísel z komunikátoru.
- Klikněte na číslo pro které chcete provést přiřazení, takže se zvýrazní.
- Proveďte zaškrtnutí sms a prozvonění pro jednotlivé vstupy/zóny.
- Zvýrazněte dle potřeby další číslo a opakujte postup nastavení.
- Pokud jste hotoví, uložte data pomocí tlačítka „**ulož vše**“.

Nastavení jednotlivých podsystémů

Název podsystému	zpoždění při odchodu [sec]	stav aktivace
0 podsystém 0	20	neaktivní
1 podsystém 1	20	neaktivní
2 podsystém 2	20	neaktivní
3 podsystém 3	20	neaktivní
4 podsystém 4	20	neaktivní
5 podsystém 5	20	neaktivní
6 podsystém 6	20	neaktivní
7 podsystém 7	20	neaktivní
8 podsystém 8	20	neaktivní
9 podsystém 9	20	neaktivní
10 podsystém 10	20	neaktivní
11 podsystém 11	20	neaktivní
12 podsystém 12	20	neaktivní
13 podsystém 13	20	neaktivní
14 podsystém 14	20	neaktivní
15 podsystém 15	20	neaktivní

načti data ulož data

hlášení:

port: heslo:

Názvy jednotlivých podsystémů – definujete si název jednotlivých podsystémů. Max. 63 znaků. V polachové sms je vždy datum, název podsystému a název aktivované zóny (vstupu).

Zpoždění při odchodu – udává čas, kdy gsm komunikátor nebude reagovat na poplašný signál z jednotlivých čidel. Využívá se hlavně při aktivaci systému a opuštění chráněného prostoru. Zpoždění při odchodu je jednotné pro všechny zóny podsystému na rozdíl od zpoždění při příchodu, které se nastavují pro každou zónu individuálně.

aktivní - ukazuje stav GSM komunikátoru, tzn. že podsystém je aktivován.

neaktivní – zobrazuje, že podsystém je deaktivován.

Pro zjištění aktuálního stavu aktivace je nutné načíst data z komunikátoru. Při změně aktivace není tato hodnota automaticky přenesena do PC.

Obecné:

veškeré názvy **nesmí obsahovat diakritiku**, může to vést k nečitelnosti odeslané sms. Funkce komunikátoru je postupně upravována a rozšiřována především na základě připomínek zákazníků. Platí proto, že je vždy podporována poslední verze firmware a ovládacího programu. Pokud je zakoupený komunikátor nějakou dobu na skladě, doporučujeme nahrát poslední verzi firmware a použít poslední verzi ovládacího programu. Obojí je k dispozici zdarma.

Ovládání výstupů pomocí sms:

Ovládat komunikátor mohou pouze osoby, jejichž mobil je v seznamu čísel. Není-li tam je možno napsat kdekoli do sms čtyřmístné heslo a komunikátor pak tuto sms akceptuje. Není třeba rozlišovat velká a malá písmena, komunikátor veškeré názvy i text sms převede automaticky na malá písmena. V textu názvů nepoužívejte diakritiku. Sms diakritiku neumí a dojde tak k chybě.

- zapnutí / rozepnutí výstupů:

tvar sms je ****nazev vystupu#** pro zapnutí výstupu nebo **##nazev vystupu#** .

Příkaz musí začínat vždy dvěma ****** pro zapnutí a dvěma **##** pro vypnutí. Text názvu musí být vždy zakončen křížkem **#**. Název v sms nemusí být kompletní, stačí část textu, je jenom třeba, aby se tato část neopakovala ve více názvech, vznikla by tak chyba z nejednoznačnosti.

Příklady:

Název výstupu : **sirena zahradni altan**

****sirena zahradni altan#** spravne (sepne)

##zaHRAdni# správně (vypne) velká písmena se automaticky převedou na malá

sirena zahradni# chyba – mezery navíc

****sirena ahradni#** chyba nesprávně napsaný název

Aktivace / deaktivace podsystémů pomocí sms:

Tvar sms je **aktiv*číslo** nebo **aktiv#číslo** **aktiv** je klíčové slovo pro povel. ***** aktivuje **#** deaktivuje. Za ***** nebo **#** musí následovat číslo podsystému 0 – 15 nebo **a**. Je-li použito **a**, jsou aktivovány/deaktivovány všechny podsystémy. Ovládání jednotlivých podsystémů je možno řadit za sebou bez mezer a ovládání je prováděno postupně zleva doprava. (jak se čte)

Např:

aktiv*a aktivuje všechny podsystémy

aktiv#a deaktivuje všechny podsystémy

aktiv*0*9#2#14 aktivuje podsystémy 0 a 9 a deaktivuje podsystémy 2 a 14

aktiv#a*2*11 deaktivuje všechny podsystémy a následně aktivuje podsystémy 2 a 11.

aktiv*1*3#a chybné zadání, protože jsou aktivovány podsystémy 1 a 3, ale poté jsou všechny podsystémy deaktivovány včetně 1 a 3.

Aktiv*1 *6*8 chybné zadání – obsahuje mezeru. Je aktivován pouze podsystém 1

Instalace nového firmwaru

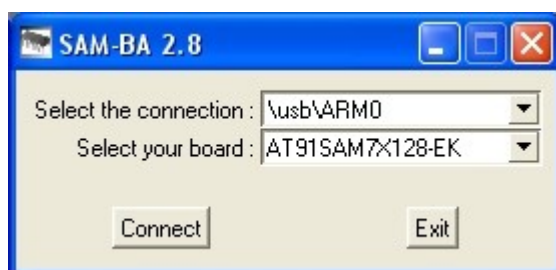
Nahrání firmware do flash paměti procesoru se provádí pomocí programu SAM-BA poskytovaného firmou Atmel jako freeware. Lze jej tedy volně distribuovat pro tyto účely.

Po vymazání firmware je automaticky do flash paměti natažen z ROM paměti bootovací program, takže nahrání nového firmware je bezpečné a bezproblémové.

Program SAM-BA využívá stejný driver jako ovládací program. Není proto nutné provádět další instalace, pokud je ovládací program funkční.

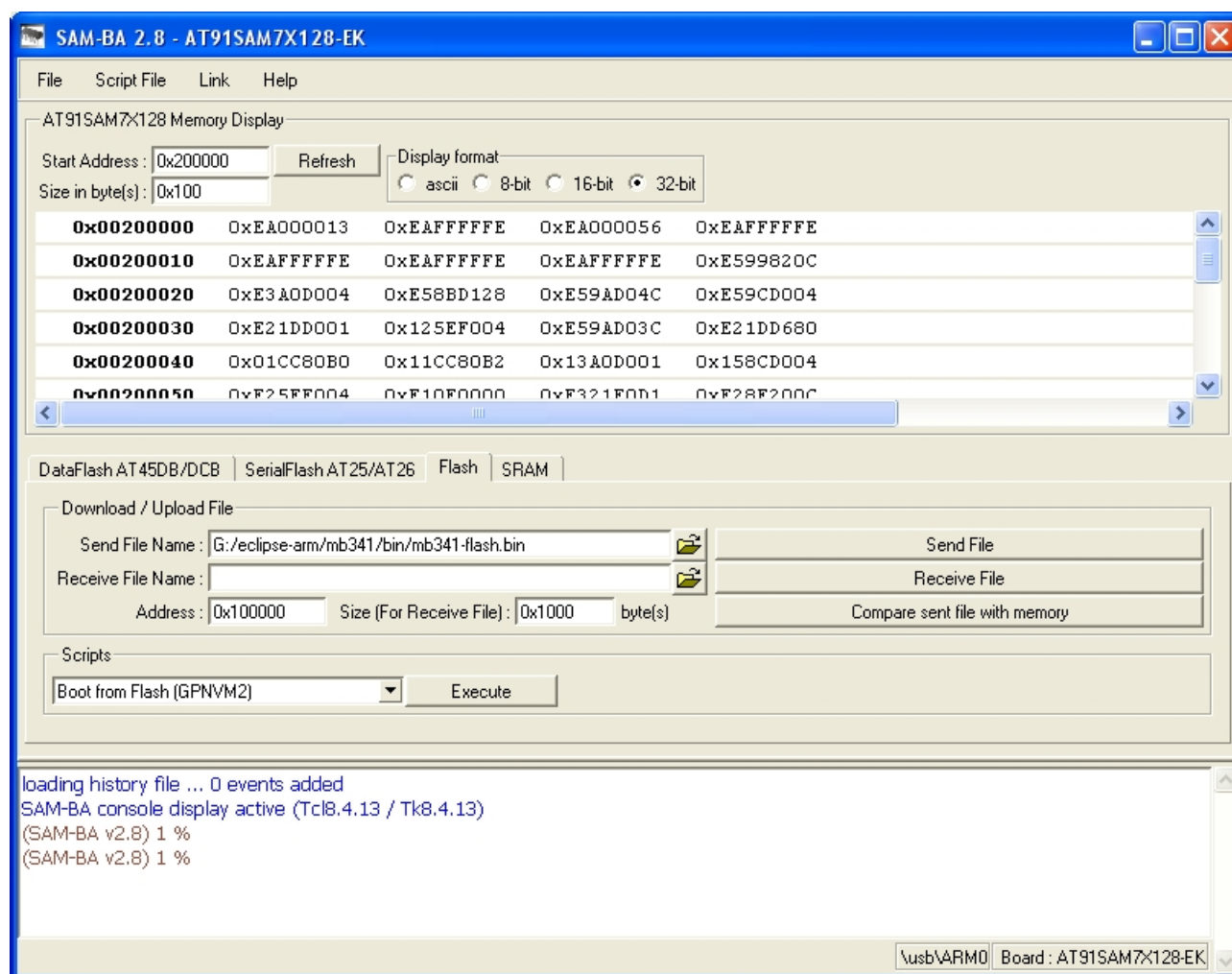
Postup:

- Vymazání původního firmware a natažení bootovacího programu se provádí při napětí na komunikátoru.
- Za provozu zkratujete jumper „**erase**“ na více jak 3 sec. (zkratovací propojkou nebo např. pinzetou)
- Odstraňte zkrat na jumperu „**erase**“.
- Vypněte zařízení.
- Po opětovném zapnutí je automaticky funkční bootovací program.
- Připojte kabel USB.
- Spustíte program **SAM-BA.exe**
- Objeví se následující dialogové okno:



- Nastavte volby stejně jako v příkladu. Pokud se nedaří nastavit \usb\ARM0 , znamená to, že firmware není vymazán nebo není v pořádku driver virtuálního portu.

- klikněte na tlačítko „Connect“. Poté se objeví následující dialogové okno:



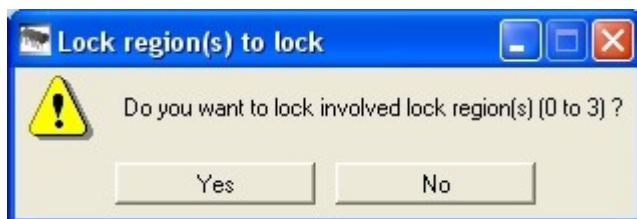
Pomocí žluté ikonky pro otevření souboru u pole „Send File Name“ načtěte soubor s firmware. (zde mb341-flash.bin, ale může mít jiný název s označením verze)

Klikněte na tlačítko „Send File“.

Pokud se objeví následující dialog:



klikněte na tlačítko „Yes“. Znamená to, že před programováním je třeba odemknout registry.



Ptá se, zda chcete uzamknout registry. Pokud kliknete na „**Yes**“ objeví se při dalším natažení firmware minulý dialog s požadavkem odemčení registrů. Protože firmware je volně k dispozici, není nutné registry zamykat.

Klikněte na tlačítko „**execute**“, ale předtím se ujistěte, že je vybrána volba „**Boot from Flash**“.

Vypněte program **SAM-BA**.

Odpojte komunikátor od napětí.
S dalším zapnutím je plně funkční.

Technické parametry

Napájecí napětí: 12V (11 – 14V, pokud bude využíváno relé Re1, 7 – 14V bez použití relé Re1)

Klidový odběr proudu: 45 mA

Max. odběr proudu: (GSM modul vysílá, relé sepnuta): špička až 500mA

GSM pásma použitého GSM modulu: čtyřpásmová verze tj. 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Pracovní teploty: -20°C až +50°C

Zatížení kontaktu relé Re1: max. 230V / 5A

Rozměry: 105 x 74 x 18 mm

Na vstupy lze připojit pouze bezpotenciálové kontakty, spínané proti GND

Tech. Podpora: mbelectronic@silesnet.cz