

GateIO 95 v2 - uživatelský manuál



Bezpečnostní instrukce:

Dodržujte prosím následující bezpečnostní instrukce pro zajištění maximální bezpečnosti obsluhy a případných osob v okolí zařízení.:

- **Nepoužívejte zařízení tam, kde může kolidovat s jinými přístroji nebo způsobit jiné potenciální nebezpečí.**
- **Nepoužívejte zařízení v blízkosti lékařských přístrojů.**
- **Nepoužívejte zařízení v nebezpečném prostředí.**
- **Nevystavujte zařízení vysoké vlhkosti, chemikáliím nebo mechanickým nárazům.**
- **Nepokoušejte se sami zařízení opravit.**
- **Je nepřipustné vkládat sim kartu do přístroje pod napětím.**
- **Nepokoušejte se spustit zařízení bez připojené GSM antény.**

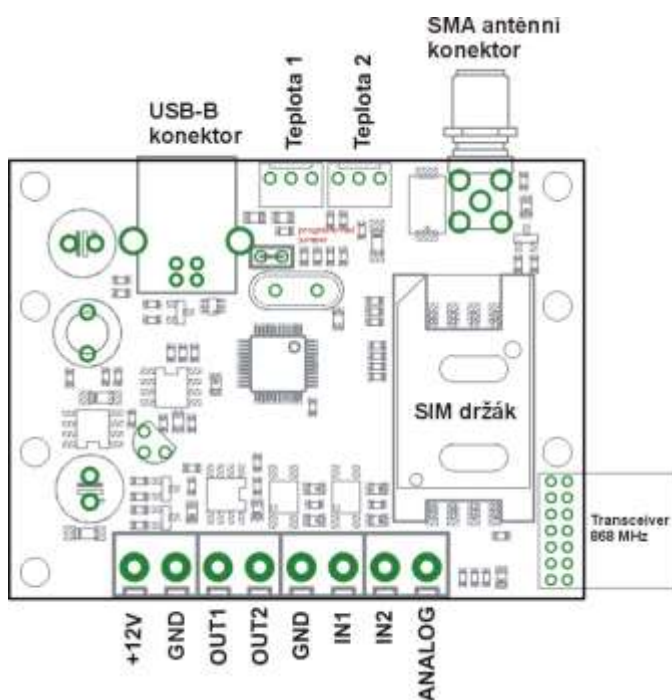
Úvod:

Zařízení slouží jako doplněk k zabezpečovací ústředně nebo také jako samostatné zařízení pro sledování stavu čidel s možností odeslání sms a prozvonění až 64 uživatelů. Má následující parametry:

- Široký rozsah napájení 9 - 32 V SS.
- Dva digitální vstupy.
- Dva výkonové tranzistorové výstupy
- Analogový vstup 0 – 30 V s možností hlídání výpadku napětí na sekundáru napájecího trafo.
- Dvě měření teplot pomocí Dallas chipů DS18B20.
- 2048 telefonních čísel s individuálním nastavením prozvonění a zasláním sms
- Nastavitelný počet prozvonění.
- Individuální nastavení odesílání systémových sms na vybraná čísla.
- Programovatelná konfigurace vstupů na spínací, rozpínací a změnu, popř zapnutí / vypnutí systému.(aktivace / deaktivace zařízení.
- Vyhlášení poplachu při:
 - Změně na vstupu dle konfigurace vstupu.
 - Překročení nebo podkročení přednastaveného napětí
 - Překročení nebo podkročení přednastavených teplotních mezí.
- Vyhlášení poplachu lze pro každou možnost individuálně zapnout nebo vypnout
- Konfigurace výstupů na sepnutí při poplachu nebo signalizaci zapnutí / vypnutí.
- Konfigurace výstupů na direktivní spínání výstupů pomocí vstupů včetně podkročení / překročení analogových veličin.
- Ovládání výstupů pomocí prozvonění na základě počtu vyzvánění.
- Ovládání výstupů pomocí sms.
- Volitelná délka sepnutí při poplachu.
- Dva nezávislé týdenní programy s možností jejich konfigurace na:
 - Plánované spínání výstupů.
 - Povolení ovládání výstupů prozvoněním na pouze na předvolený interval daný programem.
 - Dva nezávislé termostaty s týdením nastavením teplot.
- Ukládání 756 položek historií událostí.
- Ovládání a nastavení výstupů pomocí obslužného programu a načtení všech vstupních veličin jedním klikem.

Elektrické a mechanické parametry:

Popis	hodnota:	jednotka:
Rozměr:	60 x 53 x 20	mm
Napájení:	9 – 32	V SS
Typické napájení	12	V
Klidový odběr	50	mA
Špičkový odběr (při burstu GSM)	2	A
Proud digitálního vstupu při sepnutí	4,5	mA / 12V
Maximální proud výstupu	4	A
Maximální spínané napětí	55	V
Napětí analogového vstupu	0 - 30	V
přesnost měření napětí	+/- 5	%
Rozsah měření teplot	-55 - +125	°C
Přesnost měření teplot	+/- 0,5	°C
Podporovaný typ teplotního čidla	DS18B20	

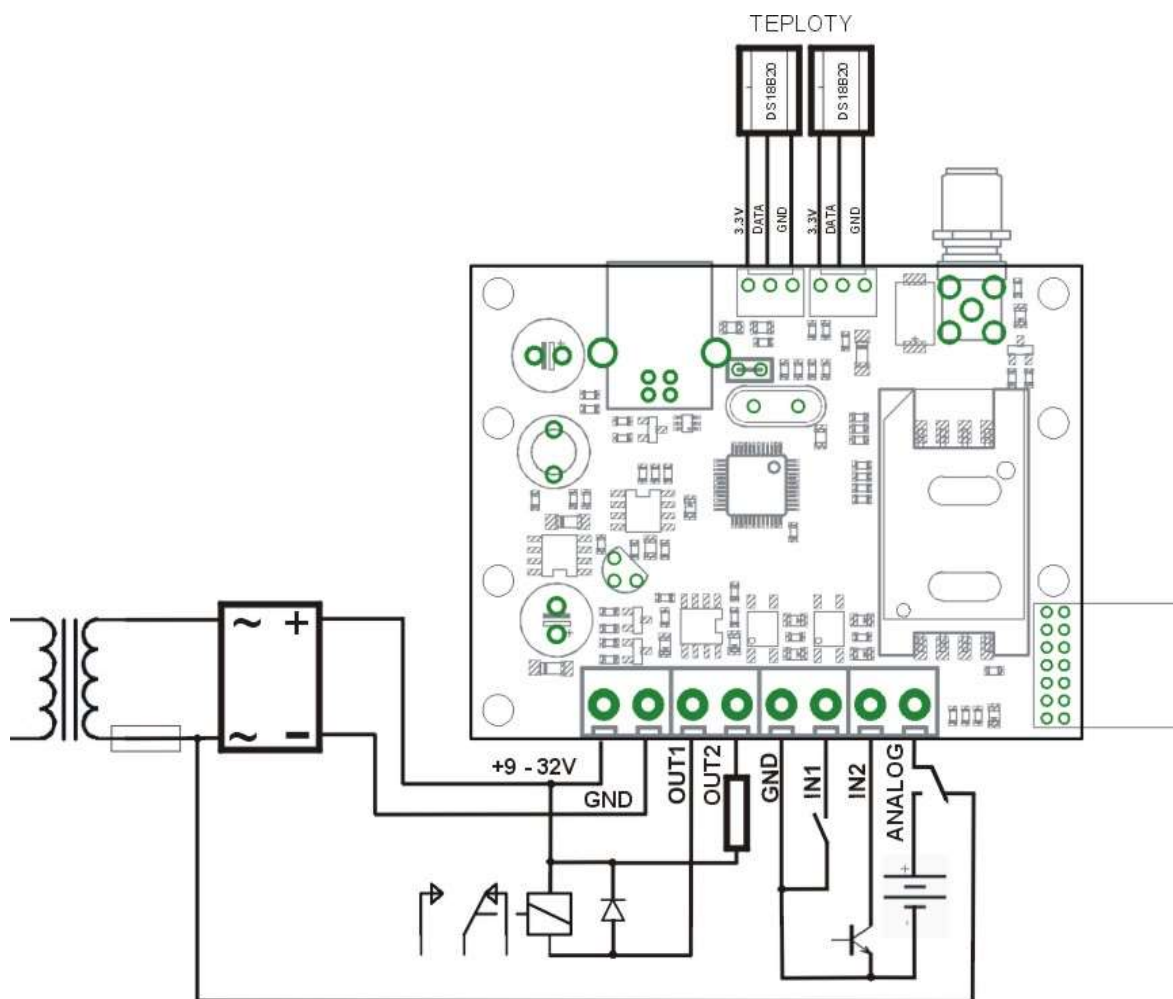


Popis zařízení:

12V; GND	Slouží pro připojení napájecího napětí
SMA konektor	Pro připojení GSM antény s SMA konektorem
Programovací jumper	Pro aktualizaci firmware
OUT1; OUT2	Tranzistorové výstupy s otevřeným kolektorem
IN1; IN2	Digitální vstupy
ANALOG	Analogový vstup pro měření napětí
Teplota 1 a 2	Konektory pro připojení teplotních čidel.
USB-B	Konektor pro připojení kabelu USB pro ovládací program, popř. přehrání nového firmware

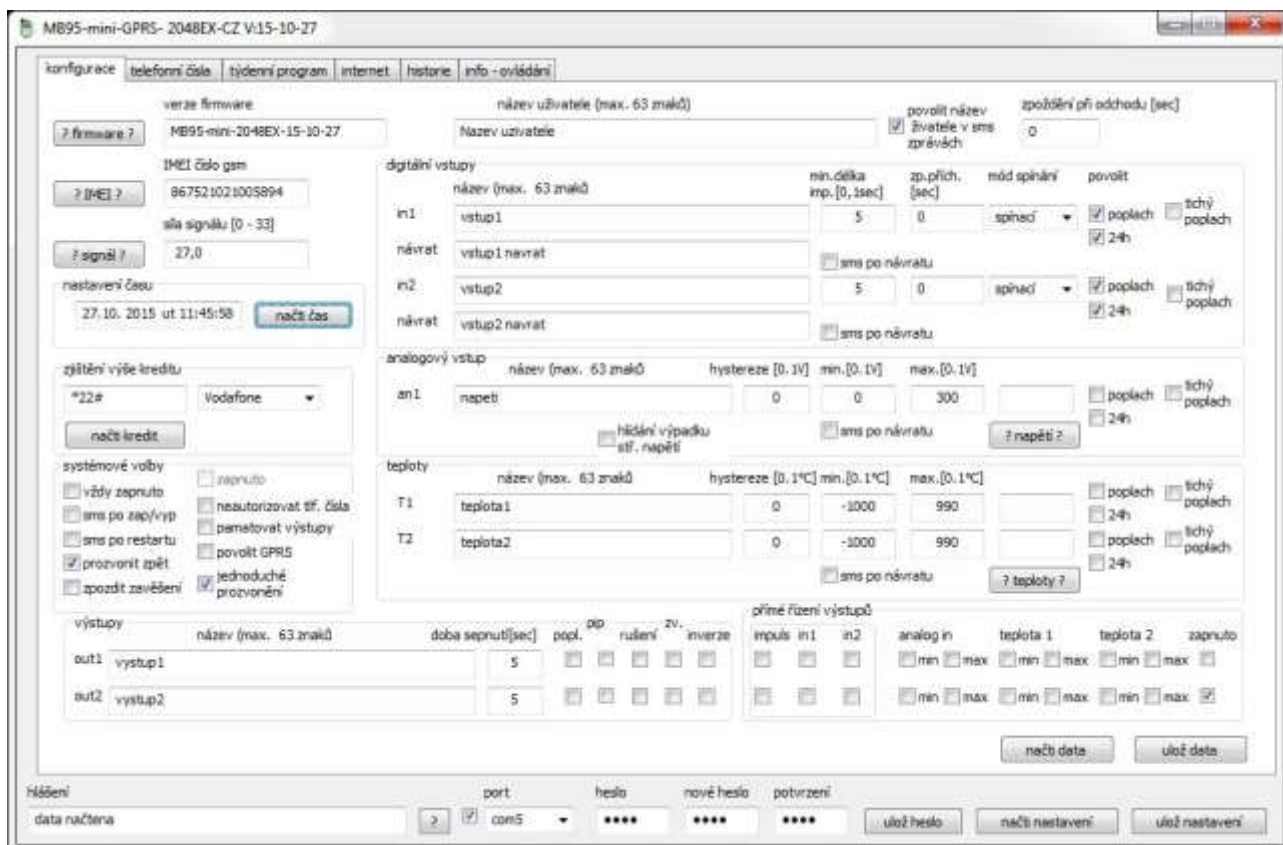
Příklad zapojení:

- Příklad zapojení je značně zjednodušený pro názornost a neslouží jako návod pro konkrétní aplikaci.
- Výstup OUT1 spíná relé, tedy indukční zátěž. V případě spínání indukční zátěže musí být obvod vybaven nulovací ochrannou diodou.
- Výstup OUT2 spíná odporovou zátěž. (nulovací dioda není nutná)
- Vstup IN1 je apínán beznapětovým kontaktem.
- Vstup IN2 je spínán otevřeným kolektorem tranzistorového sínače. Alternativou může být např. optočlen.
- U Analogového vstupu jsou dva příklady. Měření napětí baterie a hlídání výpadku napětí na střídavé straně zdroje – sekundáru trať. Je vhodné připojit až za pojistku, tak jak je ve schématu. **Oba příklady jsou propojeny současně, což je v praxi nepřípustné !!!!!**
- Teplotní vstupy jsou určeny výhradně pro čidla DS18B20 se zapojením dle schématu. Jiné čidla nejsou podporovány.



- Napájení je doporučeno 12V. Pokud není nižší napětí dostatečně dimenzováno, může docházet k nespolehlivé funkci zařízení. Vyšší napětí až do 24V není na závalu, obvod je vybaven spínacím step-down stabilizátorem, takže nedochází k nadměrnému teplotnímu zatížení. Vstupní kondenzátor je dimenzován na 25V a proto by toto napětí nemělo být překračováno ani krátkodobě.

Popis ovládacího programu:

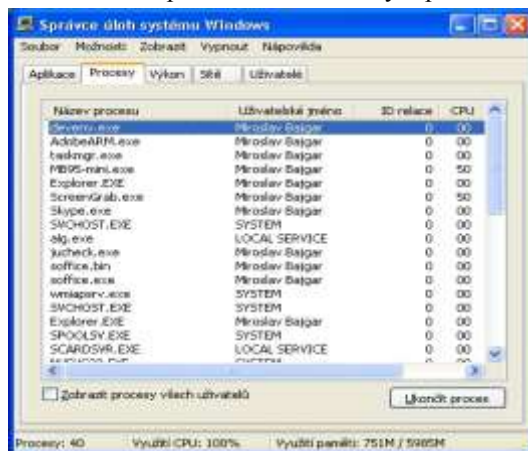


Spuštění programu:

Připojte k zařízení USB kabel a zařízení zapněte. Poté spusťte ovládací program. Tento začne vyhledávat port, na který je zařízení nainstalováno. (Instalace ovladačů viz dále.) Po jeho nalezení změní nastavení rozbalovacího boxu označeného nápisem **port** a zaškrtně políčko nalevo od něho.

Pokud není port nalezen, objeví se hlášení, že port nebyl nalezen. Kliknutím na tlačítko s otazníkem spustíte nové vyhledávání portu. Pokud ani po několika pokusech není port nalezen, rozpojte na cca 5 sec kabel USB a znovu zopakujte onen postup. V případě neúspěchu zařízení restartujte vypnutím na cca 10 sec a znovuzapnutím. Opakujte výše uvedený postup. Zařízení připojená k USB a napájená externím zdrojem (tento případ) jsou velmi náchylná na rušení, proto nelze vyloučit, že program občas tkzv. zamrzne. V tom případě vypněte program a restartujte znovu zařízení. Někdy se v případě zamrznutí může stát, původní program nedokáže zavřít port po vypnutí a tkzv. zůstane viset. Další pokusy se připojit jsou pak neúspěšné. Tento stav lze napravit restartem počítače nebo nuceným přerušením procesu dle následujícího postupu:

- Klikněte trojklikem ctrl-alt-del.
- Vyskočí následující okno:
- Vyhledejte v něm aplikaci GateIO 95.exe a klikněte na ni myší. Po jejím zvýraznění klikněte na tlačítko **ukončit proces**.



Spodní lišta:



ulož heslo – Obsah konfigurace je chráněn heslem tvořeným čtyřmi číslicemi. Data ze zařízení lze načíst, ale při použití nesprávného hesla vepsaného skrytě v okénku **heslo** nelze obsah změnit. Změna hesla se provádí následovně:

- Do okénka **heslo** vepište aktuální heslo.
- Do okénka **nové heslo** a **potvrzení** vepište nové heslo.
- uložte klikem na tlačítko ulož heslo.

Přednastavené heslo je 1234. Doporučujeme heslo při instalaci změnit.

načti nastavení, ulož nastavení – na spodní liště slouží k uložení, popř. načtení veškerých předvoleb do konfiguračního souboru s příponou .cnf. Po kliknutí se zobrazí klasický windows dialog pro načtení / uložení souboru na / z disku. Pokud si chcete uložit nastavení ze zařízení, načtěte veškeré nastavení ze zařízení a poté uložte na disk. Pokud chcete mít v zařízení nastavení ze souboru, načtěte cnf soubor a poté vše uložte do zařízení. Pouhé načtení souboru nestačí.

Systémové nastavení:

? firmware ? - načte verzi firmware

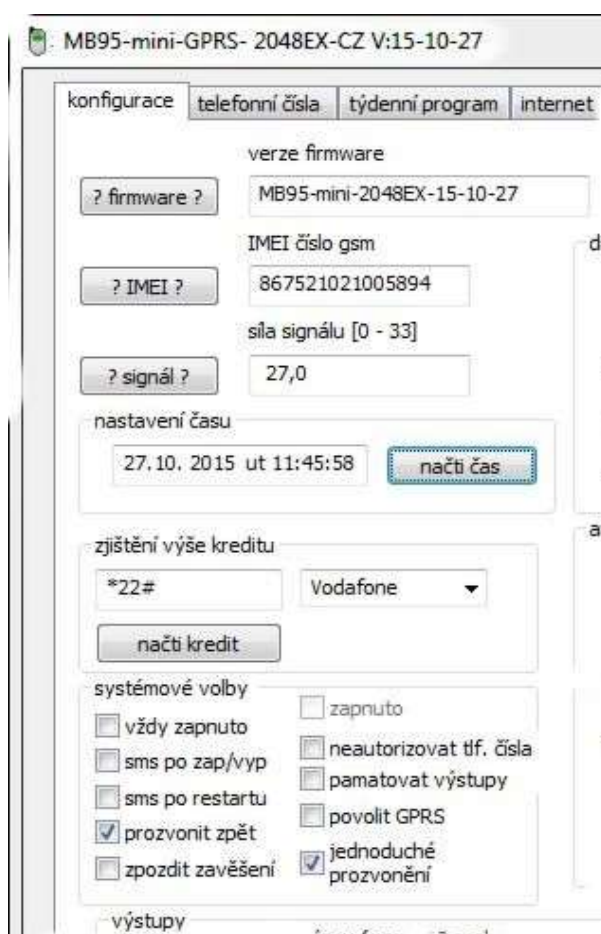
načti IMEI – načte IMEI identifikační číslo GSM modulu. Pokud neproběhnou korektně veškerá nastavení nebo není modul přihlášen k síti, je načtení IMEI nefunkční.

načti signál – načte sílu signálu.

nastavení času – tlačítkem **načti čas** je načten čas ze zařízení. Čas je synchronizován s GSM sítí na národní čas, včetně změny na letní/zimní čas. Tlačítko **ulož čas** nemá význam a je pro kompatibilitu se staršími verzemi firmware.

načti kredit – Vyberte v rozbalovacím boxu operátora a číslo kreditní služby se automaticky přepíše do okénka vlevo. Pokud máte jiného operátora, vepište číslo jeho kreditní služby do příslušného okénka a klikněte na **načti kredit**. Do okénka hlášení na dolní liště se vepíše pro kontrolu číslo kreditní služby a po chvíli se v něm objeví kompletní hlášení operátora o výši kreditu. pokud nejste úspěšní, opakujte postup.

vždy zapnuto – pokud je zaškrtnuto, je systém zapnut trvale a nelze jej vypnout žádným z běžných způsobů. V opačném případě lze zařízení vypínat a zapínat některým z níže uvedených způsobů. Pokud je GateIO 95 použit jako doplněk EZU, doporučujeme zaškrtnout, protože zapínání / vypínání komunikátoru nemá smysl.



zapnuto – je do něj vždy načten aktuální stav. Manuální zaškrtnutí nebo zrušení nemá žádný vliv, je to pouze informace. Zařízení lze zapnout / vypnout následujícími způsoby, které budou podrobněji popsány v dalších kapitolách:

- Sepnutím vstupu – dle konfigurace.
- prozvoněním – nechte zvonit, dokud zařízení samo nezavěsí.
- sms zprávou

sms po zap / vyp - Pokud je jakýmkoliv způsobem zařízení zapnuto nebo vypnuto a tato volba je zaškrtnuta, je automaticky odeslána sms na čísla, u kterých je zapnuta volba systémové sms.

sms po restartu – Po každém restartu systému je automaticky odeslána sms na čísla, u kterých je zapnuta

volba systémové sms.

prozvonit zpět – Po prozvonění zařízení zavěste telefon, z kterého prozváníte, jakmile zařízení hovor ukončí a ozve se hlášení operátora, že příjemce je nedostupný. Zařízení prozvoní zpět na volající číslo. Délka prozvánění se liší podle módu ovládání prozvoněním následně:

- aktivace – zvoní 15 sec
- deaktivace – zvoní 5 sec
- sepnutí výstupu – zvoní 10 sec

zpozdít zavěšení – Po této volbě při jednoduchém prozvonění zařízení nezavěsí ihned po rozpoznání čísla volaného, ale odloží zavěšení o několik sekund. (Některé uživatele okamžité zavěšení mate a nejsou si jisti, jestli je zařízení funkční)

jednoduché prozvonění - při zatřetí je po prozvonění sepnut každý výstup, který je povolen v menu telefonních čísel (out1,out2). Nastavuje se individuálně pro každé telefonní číslo Komunikátor zavěsí ihned poté, co se na něj klient dozvoní.

neautorizovat čísla - při zatřetí systém přestane zkoumat, zda je příchozí číslo v seznamu a autorizuje jakékoliv příchozí číslo při prozvonění nebo při obdržené sms. Tuto volbu doporučujeme pouze pro otestování. Pokud je zaškrtnuto současně jednoduché prozvonění, Jsou sepnuty vstupy, které mají zaškrtnuto **zv** v menu výstupů.

Pamatovat výstupy – systém si po restartu (vypnutí / zapnutí, reset) pamatuje nastavení výstupů a obnoví jejich stav. Pokud je nastaven interval sepnutí, pamatuje si zbývajících čas a po jeho uplynutí výstup vypne.

povolit GPRS - Zatřetí je povoleno připojení k obslužnému serveru pomocí GPRS. Je-li povoleno, vždy po zapnutí, po prozvonění nebo příjmu aktivací sms se minimálně po dobu 10 min. připojuje pomocí GPRS k obslužnému serveru a očekává příkazy.

The screenshot displays the 'digitální vstupy' (digital inputs) configuration section of the GateIO 95 v2 software. It is organized into three main sections: digital inputs, analog input, and temperature inputs.

- digitální vstupy**: Contains settings for 'in1' and 'in2'. Each input has a name field (e.g., 'vstup1'), a minimum pulse width (5 seconds), a pulse period (0 seconds), a mode selector (set to 'spínací'), and checkboxes for 'poplach' (alarm) and 'tichý poplach' (silent alarm). There are also checkboxes for 'sms po návratu' and '24h'.
- analogový vstup**: Contains settings for 'an1' with a name field ('napeti'), hysteresis (0), minimum (80), and maximum (300) values. It includes checkboxes for 'poplach', 'tichý poplach', '24h', and 'sms po návratu'. A 'hlídání výpadku stř. napětí' checkbox is also present.
- teploty**: Contains settings for 'T1' and 'T2' with name fields ('teplota1', 'teplota2'), hysteresis (0), minimum (-1000), and maximum (280) values. It includes checkboxes for 'poplach', 'tichý poplach', '24h', and 'sms po návratu'.

At the bottom of the configuration area, there is a button labeled '? napětí ?' and another labeled '? teploty ?'. The bottom of the window shows a partially visible section for 'přímé řízení výstupů'.

Nastavení vstupů:

⑩ Protože veškeré názvy jsou použity v sms zprávách, nepoužívejte diakritiku, jinak bude text zkomolen.

název uživatele - slouží k identifikaci zařízení. Pokud povolen, je zařazen do textu sms zpráv.

zpoždění při odchodu - Pokud je zařízení používáno jako jednoduchý alarm se zapínáním / vypínáním

pomocí prozvonění nebo vstupem, pak zařízení nereaguje na poplachové stavy vstupů, dokud po zapnutí neuběhne doba nastavená ve zpoždění při odchodu.

Drátové vstupy:

Název uživatele – Do okénka vepište název zařízení, které chcete použít. Např. **vila Jevany**. Název, pokud je povolen zaškrtnutím se přidá do sms zpráv. U více provozovaných zařízení je to pro orientaci, které zařízení odeslalo sms.

Název vstupu - název vstupu, který vyvolal poplach – např. **dverní cidlo**. Pod názvem vstupu je název vstupu po návratu do klidového stavu.

návratová sms - pokud požijete tuto volbu, je po návratu vstupu do klidu odeslána sms na příslušná čísla. Pokud je kontakt v klidovém stavu už v době, kdy probíhá obsluha poplachu je sms odeslána až po všech poplachových sms a prozvonění.

Pro analogové vstupy platí, že odešle sms po návratu z daných mezí včetně hystereze. Pro teploty se nastaví najednou pro obě teploty, nelze nastavit návratovou sms pro každou zvlášť.

min. délka impulsu – je doba v desetinách sec, po kterou musí být vstup ve stavu, kdy je vyvolán poplach nebo zap / vyp zařízení. Je to pro odfiltrování rušivých impulsů např. při sržení kontaktu. Volba je funkční pro všechny módy vstupů.

zpoždění při příchodu - Při aktivaci poplachu vstupem je poplach vyvolán se zpožděním nastaveným pro daný vstup, pokud mezitím není zařízení vypnuto nebo zapnuto. Zapnutím se poplach vynuluje a systém se tak restartuje.

mód spínání vstup může být nakonfigurován v rozbalovacím boxu na tyto funkce:

- **sepnutí** – vstup je zkratován proti zemi je vyvolán poplachový stav.
- **rozepnutí** – vstup je v klidu zkratován vůči zemi, poplachový stav je vyvolán přerušením zkratu.
- **změna stavu** - poplach je vyvolán každou změnou stavu – zkratováním i rozpojením.
- **zapnutí** – při zkratování vstupu vůči zemi je zařízení zapnuto. Při rozepnutí vstupu je zařízení vypnuto.
- **vypnutí** - při zkratování vstupu vůči zemi je zařízení vypnuto. Při rozpojení je zapnuto.
- **zap / vyp** - při zkratování vstupu vůči zemi je zařízení je satv zapnutí změněn vždy na opačný.
-

Při zapnutí nebo vypnutí jsou poplachové stavy vynulovány. pokud systém právě posílá sms nebo zvoní uživateli, je tento proces dokončen a následující sms nebo prozvonění ve frontě jsou vynulovány.

poplach – zaškrtnutím je povolen poplach dle módu vstupu, pokud je zařízení zapnuto.

24h – zaškrtnutím je povolen poplach dle módu vstupu bez ohledu na to, zda je zařízení zapnuto nebo vypnuto. Vhodné např. pro požární čidlo, pokud využíváme zapínání a vypínání zařízení. Volba **poplach** nemusí být zaškrtnuta.

tichý – pokud je výstup nakonfigurován pro sepnutí při poplachu, není při této volbě výstup aktivován. Tato volba nepovoluje poplachový stav a musí být použita vždy v kombinaci s **poplachem** nebo **24h**.

- Volby **poplach 24h** a **tichý** mají u analogového a teplotních vstupů stejnou funkci a proto nebudou dále popisovány.

Analogový vstup:

název vstupu - název vstupu, který je vepsán do sms zprávy při poplachu.

hystereze – překročení nebo podkročení analogové hodnoty dle nastavení může vyvolat poplach nebo přímo řídit výstup. Při překročení musí být hodnota při návratu menší než maximum minus hystereze, aby mohl být znovu vyvolán poplach nebo vypnut direktivní výstup. Totéž analogicky u podkročení. Zabráni se tak při oscilaci hodnoty kolem minima nebo maxima nežádoucím poplachům nebo rychlým opakovaným změnám výstupů. Není vhodné, aby se pracovní oblasti hystereze překrývaly, např. minimum 15V, maximum 17V a hystereze 2V způsobí obtížně definovaný stav a takovéto nastavení není žádoucí.

min a max – předvolby - poplach je vyvolán při podkročení předvolby minimální hodnoty nebo překročení maximální hodnoty. Např. při měření zálohovacího akumulátoru je vyvolán poplach při vybití na nepřípustnou hodnotu a naopak při přebíjení může překročit maximální hodnotu. Hodnota je v desetinách voltu.

hlídání výpadku střídavého napětí – Tuto volbu zaškrtněte pokud chcete hlídat výpadek napětí na sekundáru napájecího trafá. Na **min.** předvolbu nastavte polovinu skutečně změřené. Zařízení měří stanovený počet vzorků, který zprůměruje. To trvá cca 1,5 sec. Při zaškrtnutí této předvolby měření trvá přesně periodu síťového napětí.

? napětí ? - kliknutím na tlačítko načtete ze zařízení aktuální napětí ve voltech.

Teploty:

název vstupu - název vstupu, který je vepsán do sms zprávy při poplachu.

hystereze - funguje analogicky jako u analogového vstupu. Opět funguje jak pro polachy, tak pro direktivní řízení výstupů.

min a max - předvolby - poplach je vyvolán při podkročení předvolby minimální hodnoty nebo překročení maximální hodnoty. Hodnota je v desetinách °C.

? teploty ? - kliknutím na tlačítko načtete aktuální stav teplot. Rozlišení je v desetinách °C. Pokud teplotní čidlo není připojeno je hodnota nastavena na -50.0 °C.

- Pokud chcete pro vyvolání poplachu použít pouze jednu mez, nastavte tu druhou na hodnotu, která nemůže být překročena nebo podkročena. Např. u analogového vstupu 0V hodnota nemůže být podkročena.

Nastavení výstupů:

	název (max. 63 znaků)	doba sepnutí[sec]	popl.	pip	rušení	zv.	inverze	impuls	in1	in2	analog in	teplota 1	teplota 2	zapnuto
out1	vystup1	5	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
out2	vystup2	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Název výstupu - vepište název výstupu.

doba sepnutí - doba po kterou je výstup sepnut při jeho aktivaci. Je-li nastaveno na 0 je výstup sepnut trvale dokud není vypnut nějakou akcí, např. sms.

popl. - při vyvolání poplachu sepne výstup na dobu předbastavenou v kolonce doba sepnutí.

pip - při zapnutí systému krátce jednou sepne, při vypnutí sepne dvakrát krátce. Pokud je na výstup připojena siréna, je vhodné volbu **popl.** a **pip** použít současně.

rušení - rezervováno.

zv - povolí sepnutí výstupu na dobu nastavenou v době sepnutí prozvoněním. Výstup1 je sepnut jedním vyzváněcím impulsem a výstup2 dvěma. Pokud necháte vyzvánět dál, po čtvrtém tónu zařízení automaticky zavěsí a provede změnu zapnutí. V praxi je to tak, že pokud zaslechnete první vyzváněcí tón, ihned zavěste a sepne výstup1. Samozřejmě pokud má povolenou sepnout vyzváněním. Hlášení o zvonění mírně předchází skutečný tón a proto je nutné zavěsit ihned jak zaslechnete začátek vyzváněcího tónu. Pokud je současně povoleno jednoduché prozvonění, nemá tato volba vliv s výjimkou neautorizovaných čísel, (pokud jsou povolena), pak sepnou všechny výstupy se zaškrtnutým zv.

inverze - Tato volba způsobí inverzní chování výstupů a to ve všech režimech nastavení. Tzn., že v klidu je výstup sepnut a pokud přijde povel k sepnutí od jakékoliv žádosti, výstup vypne. Je-li tedy např. přijata sms s požadavkem sepnout výstup 2 a je zaškrtnuta inverze, výstup na 20 sec vypne. (doba sepnutí se tak změní na dobu vypnutí).

Přímé řízení výstupů.

Výstupy je také možné spínat přímo v závislosti na vstupních veličinách. Pokud není žádná volba použita, je přímé řízení nefunkční a je možné použít ostatní výše uvedené volby. Přímé řízení má přednost a proto pokud je některá volba zaškrtnuta, nelze daný výstup použít jako poplachový nebo jej spínat prozvoněním s výjimkou volby impuls. Volby přímého řízení lze požit u více voleb najednou. Tyto volby pak fungují jako logický součet, tzn., že pokud je jakýkoliv požadavek na sepnutí, je výstup sepnut. Vypne teprve když žádná z voleb nepožaduje sepnutí. např. pokud zaškrtnete analog min i max současně, je výstup vypnut poze pokud je v mezi mezi minimem a maximem. Pokud podkroší nebo překročí hodnoty max a min, je výstup sepnut. Nastavení doby sepnutí nemá při přímém řízení žádný vliv na funkci.

impuls - mění mód pro funkci přímého ovládání výstupů pomocí vstupů in1 a in2. na jiné vstupy přímého řízení nemá vliv.

in1, in2

- volba impuls není zaškrtnuta:

Výstup kopíruje stav vstupu a to podle nastavení konfigurace. Je funkční pouze u konfigurace sepnutí a rozepnutí. Např. pokud je vstup nakonfigurován na **rozepnutí**, je výstup sepnut pokud je vstup odpojen od země, pokud na **sepnutí**, tak

je výstup sepnut v případě zkratování vstupu na zem.

- volba impuls je zaškrtnuta:

Výstup při inicializaci vstupu dle jeho módu spínání sepne výstup na přednastavenou dobu nebo trvale při délce sepnutí 0. Pokud je výstup již sepnut, inicializace vstupem jej vypne. Lze tak jedním vstupem výstup zapínat i vypínat.

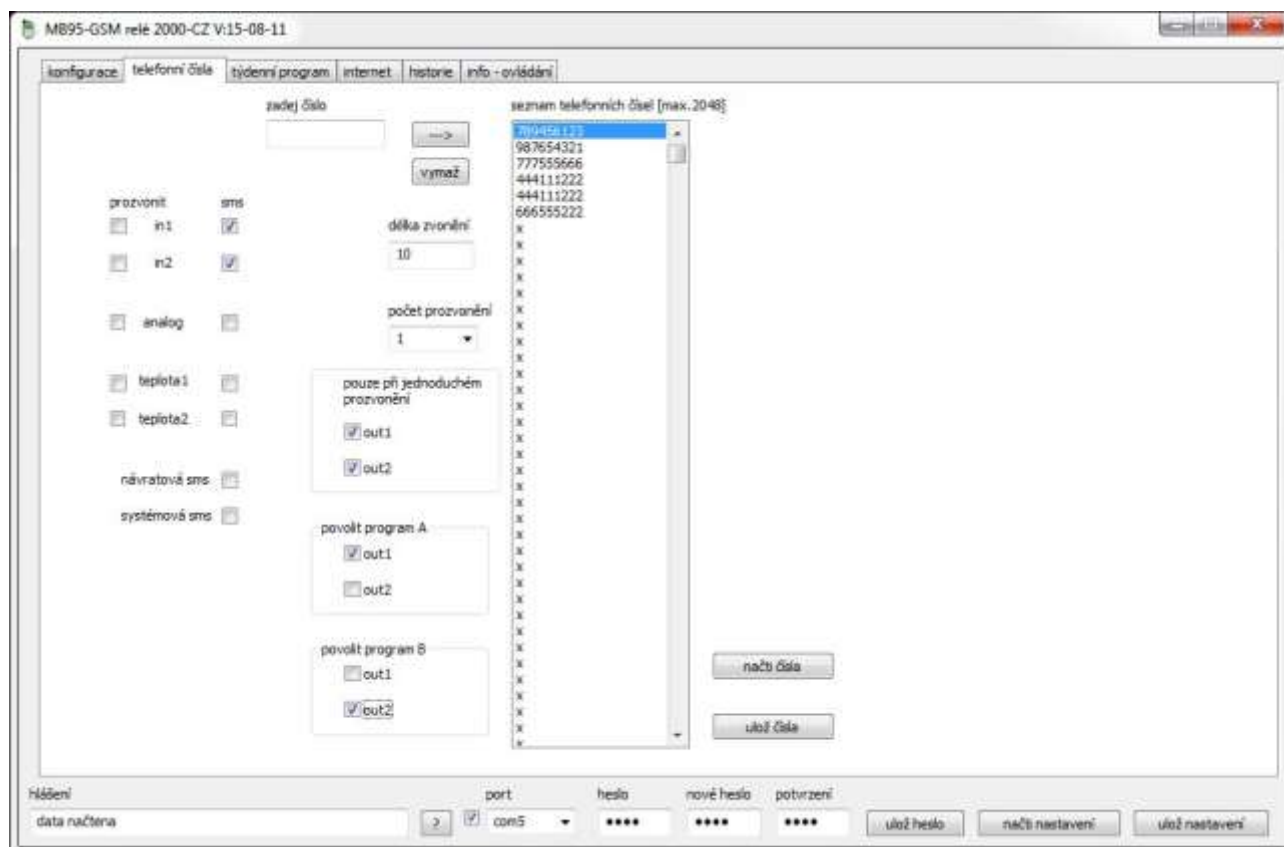
V tomto módu stav vstupu neblokuje nadále výstup a je proto možné současně v tomto režimu ovládat výstup i jinou volbou, jako např. poplach, pip, prozvoněním atd. a fungují i volby délky sepnutí výstupu

analog in, teplota 1, teplota 2 – Výstup sepne pokud je podkročeno minimum nebo překročeno maximum. Příslušná volba musí být samozřejmě zaškrtnuta.

zapnuto – výstup je sepnut, pokud je zařízení zapnuto. Má smysl pouze pokud není zaškrtnuta volba **vždy zapnuto**.

- Tlačítka uložit a načti nastavení uloží změny do zařízení nebo je naopak načte ze zařízení.

Nastavení čísel:



Zařízení obsahuje seznam až 2048 telefonních čísel na kterém může být odelána příslušná sms nebo prozvonění. Zařízení reaguje pouze na čísla v tomto seznamu a to platí jak pro prozvánění, tak pro nastavovací sms. Čísla v seznamu nemusí být od začátku nebo ihned po sobě, ale na jakékoliv pozici v seznamu. Povolen je národní i mezinárodní formát včetně + před mezinárodní formou.

přidání / vymazání čísla v seznamu:

- Klikněte myší na pozici kterou chcete změnit.
- Klikněte na tlačítko **vymaž** pokud chcete číslo vymazat.
- vepište do **zadej číslo** telefonní číslo, které chcete přidat.
- klikněte na ---> a číslo se přepíše do seznamu na pozici zvýrazněnou kurzorem

- při poplachu jsou vždy napřed odeslány sms a poté probíhá prozvonění.

další volby: Veškeré volby, které se váží k telefonnímu číslu jsou platná pouze pro číslo zvýrazněné v seznamu. každému číslu tak lze přiřadit individuální volby dle potřeby.

délka zvonění – Pokud zařízení dává číslo prozvání, tak čeká na skutečný začátek zvonění a zvonění tak trvá nastavenou dobu. Hlášení mírně předchází fyzický stav, proto nenastavujte extrémě krátkou dobu prozvání. Hlášky operátora jsou tak z doby zvonění odfiltrovány.

počet prozvonění: - dle nastavení zařízení může klienta prozvonit 1x až 5x

out1, out2: - zaškrtnuté výstupy jsou sepnuty (vypnuty) v případě povolení jednoduchého prozvonění.

zaškrtnutí prozvonit - ke každému číslu lze individuálně přiřadit který poplach má dané číslo prozvonit. Příslušný poplach musí být povolen i v nastavení vstupů, jinak k prozvonění nedojde.

zaškrtnutí sms – analogicky jako u prozvonění. Navíc jsou volby:

- **návratová sms** – pokud je u drátového vstupu povolena návratová sms, je odeslána sms na čísla s touto volbou.
- **systémové sms** – systémové sms jsou odeslány jen na čísla, které mají zaškrtnutu tuto volbu.

jednoduché prozvonění – Zaškrtnutím lze u každého čísla individuálně navolit, který výstup má být ovládán prozvoněním. Tato volba funguje pouze při povolení jednoduchého prozvonění v základním nastavení. Systém pak nepočítá počet prozvonění, ale okamžitě sepně zaškrtnutý výstup.

povolit programA (B) – Umožňuje povolit jeden nebo oba nezávislé týdenní programy. Předvolené výstupy v jednoduchém prozvonění jsou pak sepnuty pouze v případě, že je prozvonění uskutečněno v intervalu nastaveném v povoleném programu. Volba je individuální pro každé číslo, takže je možnost omezit přístup vybraným subjektům na pouze předvolenou dobu.

ulož čísla, načti čísla – slouží pro uložení popř. načtení předvoleb čísel a seznamu čísel do / ze zařízení.

Týdenní program:

The screenshot shows the 'MB95-GSM relé 2000-CZ V:15-08-11' web interface. The 'týdenní program' (weekly program) tab is selected. It displays settings for two thermostats, 'povolit termostat t1' and 'povolit termostat t2'. For each thermostat, there are checkboxes for 'povolit' (allow) and 'out1', 'out2'. Below these are fields for 'max. [0, 1V]' and 'min. [0, 1V]'. The main part of the interface shows two programs, 'program A' and 'program B'. Each program has a table with columns for days of the week (po, ut, st, ct, pa, so, ne), start time ('A od:', 'B od:'), end time ('A do:', 'B do:'), and checkboxes for 'sepnuto' (connected) and 'termostat' (thermostat). The bottom section contains fields for 'Hlášení' (login), 'data načtena' (data loaded), 'port' (set to com5), 'heslo' (password), 'nové heslo' (new password), and 'potvrzení' (confirmation). There are also buttons for 'ulož heslo' (save password), 'načti nastavení' (load settings), and 'ulož nastavení' (save settings).

Zařízení obsahuje dva nezávislé týdenní programy, které umožňují následující:

- Omezit dobu přístupu u jednoduchého prozvonění.
- Trvale sepnout výstupy v intervalu daném programy.
- Nastavit dva nezávislé termostaty s týdenním programem.

Platí následující:

- Každá funkce může využívat kterýkoliv z obou programů nebo oba současně.
- Je-li interval **od** roven **do**, není aktivní žádný časový úsek. (interval je nefunkční)
- Je-li interval **od** menší než **do**, je aktivní časový úsek **od do**.
- Je-li interval **od** větší než **do**, je povolen časový úsek **od – 23:59** a současně **00:00 – do**.

Nastavení programu:

- Vyplňte kolonky **hod** a **min** a pomocí tlačítek **>>** přesuňte hodnoty do zvolených kolonek. Do kolonek **od do** nelze přímo vpisovat.
- Tlačítko **0** vymaže hodnoty v kolonkách **hod** a **min**.
- Tlačítko **nuluj vše** vynuluje časové údaje a vymaže zaškrtnutí dalších voleb.

Omezení časového úseku jednoduchého prozvonění:

Nastavte v programech časové úseky pro přístup prozvoněním. V menu **telefonní čísla** nastavte povolení příslušného programu. Program je pro tuto funkci platný po celý týden. Omezení lze v jednotlivé dny zrušit vynulováním časových mezí v daném dni.

Trvalé sepnutí výstupů v časovém úseku:

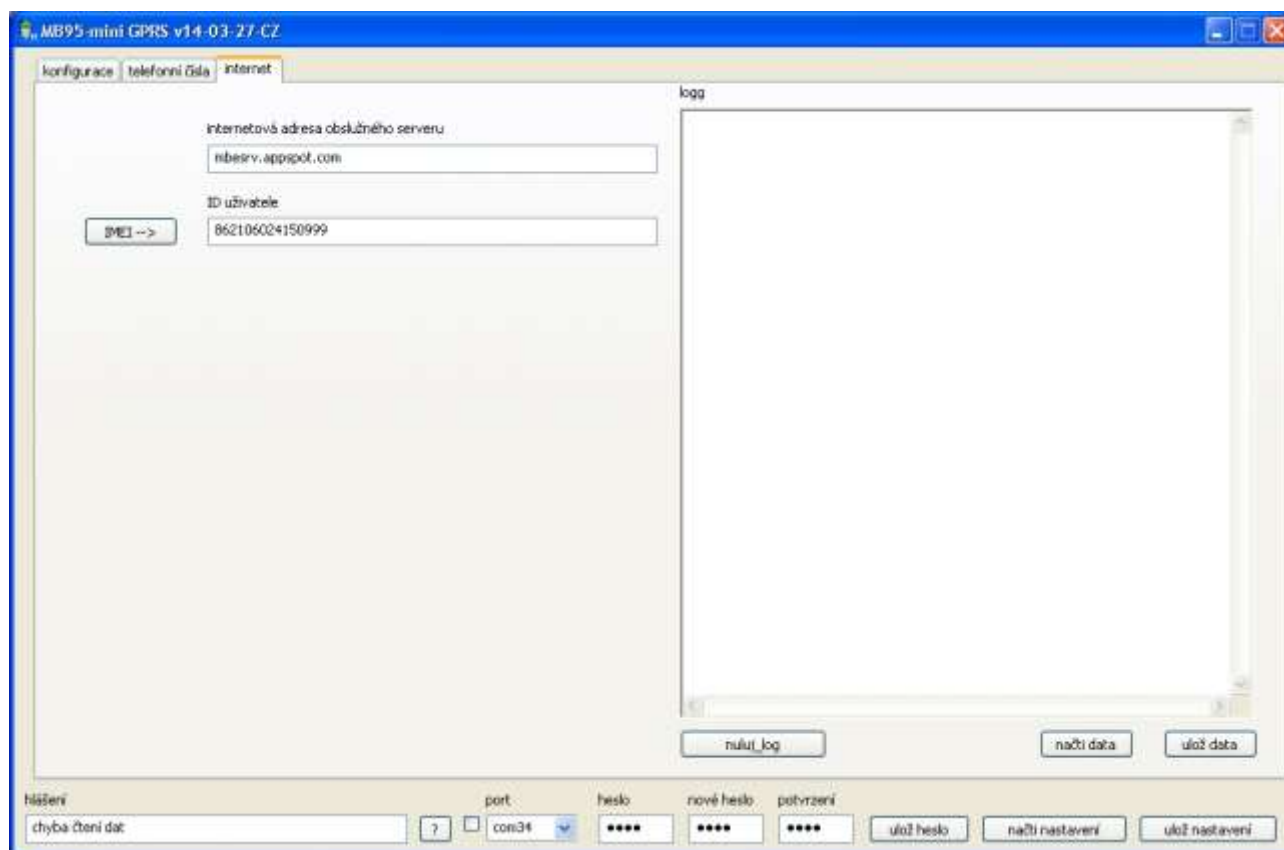
Zaškrtnutím **out1**, **out2** pro daný den je výstup sepnut v časovém úseku nastaveném v programu pro daný den. Mimo zadaný časový úsek je výstup vypnut a lze jej ovládat jinými funkcemi, např. pomocí sms, prozvoněním atd.

týdenní termostat:

- termostat **t1** je řízen teplotou č.1 a termostat **t2** teplotou č.2.
- Zaškrtnutí volby povolit je termostat globálně povolen.
- Po zaškrtnutí volby **t1** nebo **t2** povolíte termostat (který musí být globálně povolen) pro daný den. Ve dni bez zaškrtnutí této volby je termostat vypnut a nedělá nic.
- Zaškrtnutím **out1**, **out2** povolíte sepnutí výstupu, překročí-li nebo podkročí teplota předvolenou mez.
- Do kolonky **max**[0,1°C] vepište hodnotu teploty v desetínách stupně na kterou chcete vytápět objekt.
- Do kolonky **min**[0,1°C] vepište hodnotu teploty na kterou chcete objekt temperovat.
- Je-li termostat v aktivním časovém úseku, vytápí objekt na teplotu **max**. Pokud teplota klesne pod hodnotu **max** mínus hystereze, je sepnut příslušný výstup. Po dosažení teploty **max**, je výstup vypnut. Hystereze je nastavena v základní konfiguraci u nastavení teplot.
- Je-li termostat mimo aktivní časový úsek, je příslušný výstup sepnut, pokud teplota poklesne na **min**. a je vypnut, pokud teplota překročí **min** + hystereze.

termostaty mají nezávislé hodnoty mezí a je proto možné a i vhodné nastavit poplach při překročení a podkročení teploty. Poplachové meze pak nastavit výše než **max** a níže než **min** v termostatu.

Nastavení pomocí GPRS - internetu:



Veškeré nastavení a čtení dat probíhá obdobně jako přes USB. Rozdíl je jen v tom, že prostředníkem spojení není USB, ale internet. Pro úspěšné připojení je následující postup a podmínky:

- Na SIM kartě v GateIO 95 musí být aktivována služba internetového připojení přes GPRS. Postup, jak aktivovat GPRS prosím zjistěte u operátora. Každý operátor má jiné poplatky a podmínky. Proto doporučujeme SIM kartu od virtuálního operátora mobil.cz který poskytuje internet zdarma. Rovněž na PC musí být funkční připojení k internetu.
- V okénku **internetová adresa obslužného serveru** je vepsána internetová adresa obslužného serveru pro

propojení mezi GateIO 95 a počítačem. Tuto adresu neměňte. Pokud bude změněna adresa serveru, bude znovu v poslední verzi programu uvedena správně.

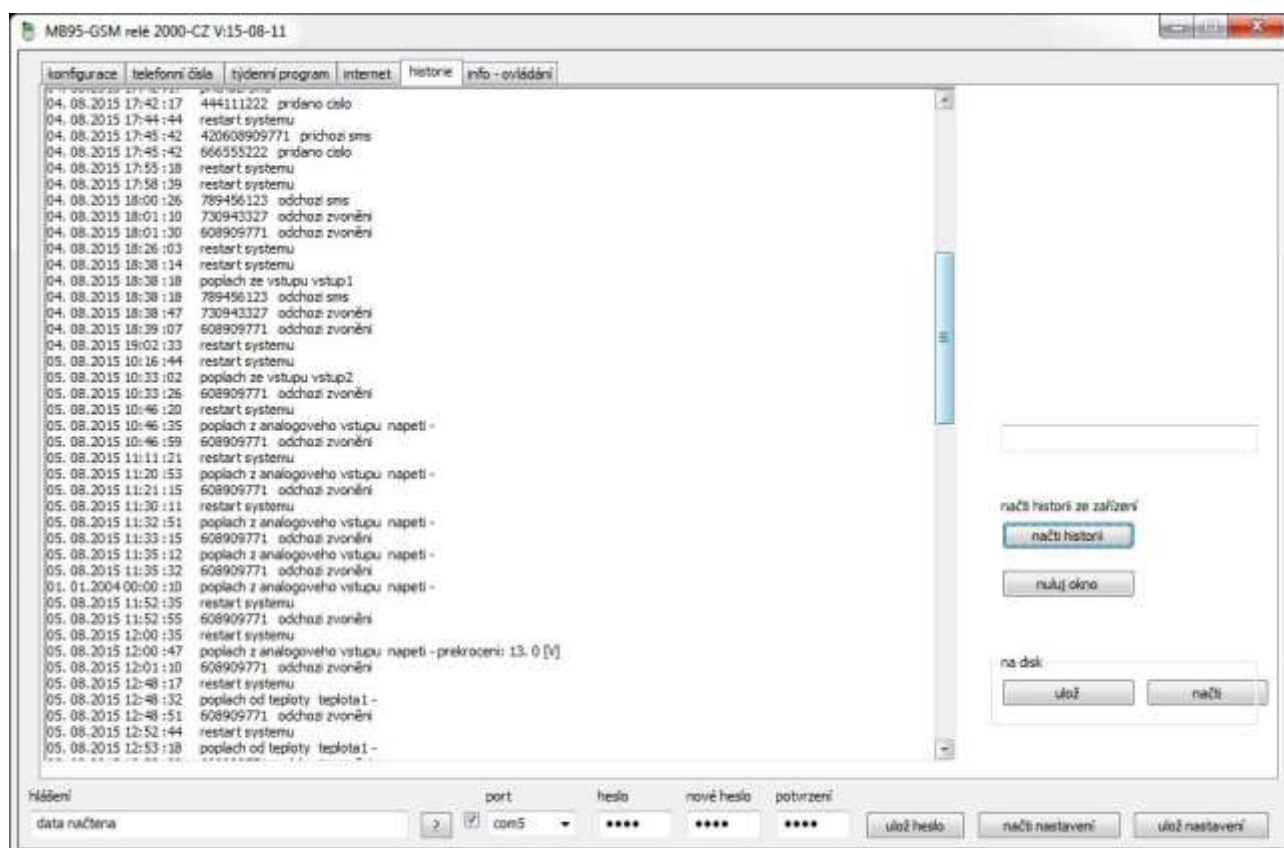
- V okénku ID uživatele je uvedeno Vaše ID. To si nastavte sami. Po kliknutí na tlačítko IMEI se do okénka přepíše IMEI GSM modulu, pokud bylo předtím načteno. Jako ID doporučujeme právě IMEI vzhledem k dostatečné složitosti a jednoznačnosti.
- Uložte výše uvedené přihlašovací údaje do GateIO 95 a současně si uložte nastavení na disk. Především kvůli zapamatování, stačí pak načíst nastavení.
- V GateIO 95 a v počítači musí být identické přihlašovací údaje, jinak nedojde k propojení.
- Propojení mezi PC a GateIO 95 přes USB nesmí být funkční (pokud zkoušíte na stole) jinak jsou data načtena/uložena přes USB
- GPRS musí být povoleno v úvodním základním nastavení, jinak se neaktivuje.
- Pokud je splněno vše výše, je GPRS funkční na 10 minut po připojení napětí, po prozvonění a po aktivaci sms-kou s textem ***gprs***. Po každé úspěšné relaci (načtení / uložení dat) je doba aktivace gprs prodlouženo na dalších 10 minut.
- Je-li aktivní gprs, bliká LED vedle procesoru.

Shrnutí postupu připojení:

- Aktivujte gprs v GateIO 95 restartem, prozvoněním nebo pomocí sms.
- načtěte nastavení ze souboru nebo vyplňte ID v záložce **internet**.
- Proveďte načtení / uložení dat obdobně jako pomocí USB připojení. Doba odezvy je při připojení přes internet výrazně pomalejší než přes USB. (u načtení tlf. čísel cca 45 sec).

Komunikace GPRS je plně anonymní bez registrace a přihlašování. Po ukončení každé relace jsou data ze serveru vymazána. Komunikační protokol je šifrován.

Historie událostí:



V systému může být uloženo až 756 událostí. pokud nastane okamžik, že je paměť zaplněna, jsou nejstarší události postupně přemazávány těmi nejnovějšími. Jsou ukládány tyto události:

- **restart systému.** Čeká na synchronizaci času se sítí, skutečný restart proto proběhl cca o 15 – 25 sec dříve, v závislosti na rychlosti připojení k síti. Jiné události nehlídají časovou synchronizaci a dojde-li proto k události těsně po restartu, obsahuje událost neplatný (starý čas) a je třeba ji pak časově přiřadit k následnému restartu.
- **autorizované příchozí zvonění.**
- **neautorizované příchozí zvonění.**
- **přidáno číslo do seznamu (pomocí sms)**
- **přidáno číslo, seznam je plný** (neúspěšné přidání čísla)
- **vymazáno číslo ze seznamu.** (pomocí sms)
- **příchozí sms** – pokud je v sms příkaz k provedení nějaké akce, která se ukládá do historie, je tato uložena jako samostatná událost.
- **odchozí sms** – neobsahuje obsah zprávy, pouze odchozí číslo. Lze obsah vysledovat dle předchozích událostí, např. jako odeslání sms po předchozí události polachu.
- **odchozí prozvonění.**
- **poplach z digitálního vstupu**
- **poplach vyvolaný teplotou** Rozliší překročení a podkročení teploty
- **poplach z analogového vstupu**
- **aktivace prozvoněním**
- **aktivace vstupem**
- **aktivace sms-kou**

1. Pokud událost zná telefonní číslo související s událostí, je toto tlf. číslo součástí události.
2. názvy vstupů nejsou součástí události a jsou načteny z obslužného programu. Před načtením historie tak vždy napřed načtěte i správnou konfiguraci zařízení a to buď ze souboru .cnf nebo přímo ze zařízení.

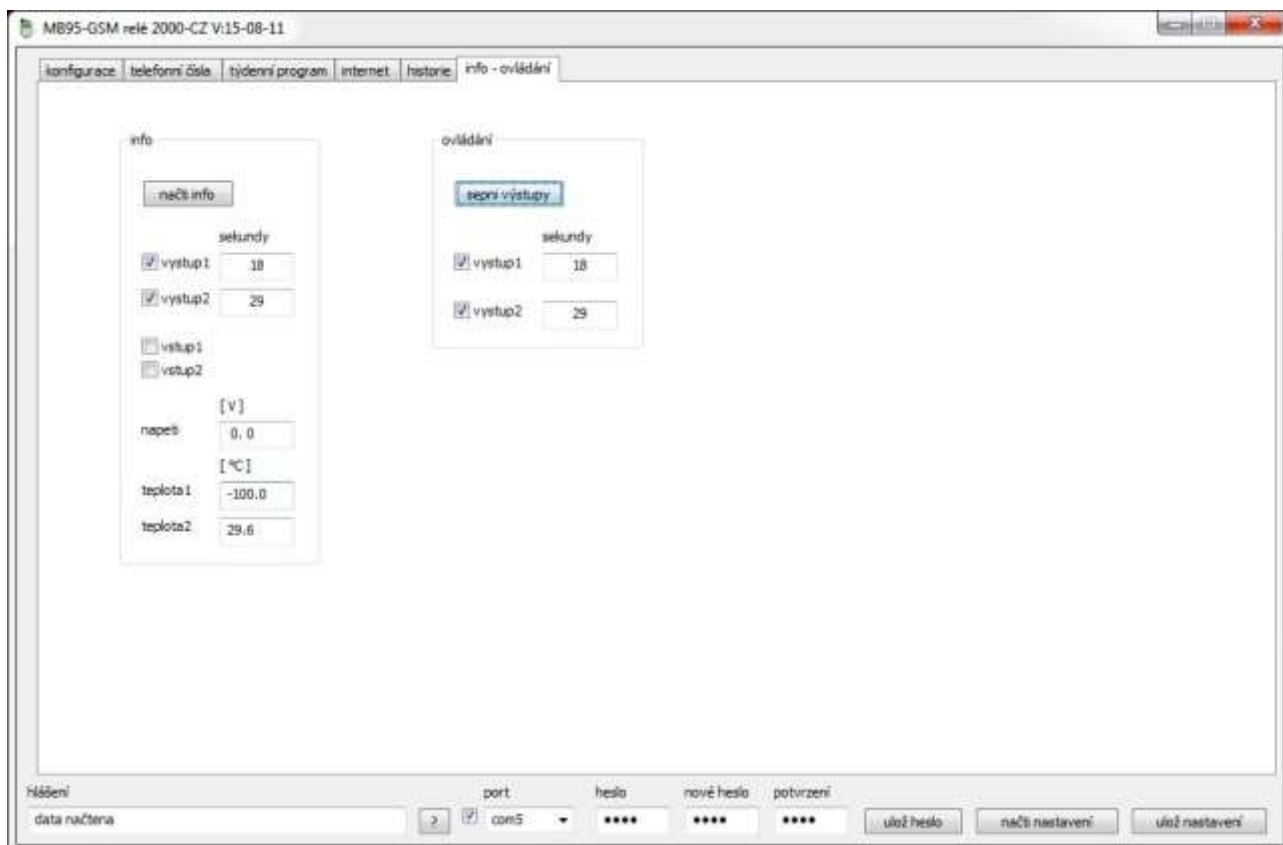
načti historii – načte historii ze zařízení a zobrazí ji v okně vlevo. Pokud zde byla zobrazena jiná předchozí historie, je tato automaticky předem vymazána.

nuluj okno – vymaže obsah okna s historií.

ulož – po kliknutí se zobrazí klasický dialog pro uložení souboru na disk a umožní uložit historii do souboru s příponou .txt tento soubor lze přečíst i v kterémkoliv jiném textovém prohlížeči.

načti – umožní načíst historii z uloženého souboru.

info – ovládání:



načti info Kliknutím načtete hodnoty vstupů a výstupů do příslušných kolonek

- **vystup1**, **vystup2** je zaškrtnut pokud je příslušný výstup aktuálně sepnut. V kolonkách sekundy je hodnota sekund, které zbývají do vypnutí. Pokud je zde nula, je výstup nakonfigurován na trvalé sepnutí a jeho stav je indikován zaškrtnutím.
- **vstup1**, **vstup2** je zaškrtnut, pokud je příslušný vstup zkratován vůči zemi. (led vstupu svítí) Toto je nezávislé na tom, jaký mód vstupu je nastaven, jedna se hardwarový stav.
- Veškeré hodnoty jsou platné pouze v okamžiku načtení hodnot. Následující změny musí být znovu načteny.

sepní výstupy sepnou výstupy dle předvolených hodnot.

- zaškrtněte výstupy, které chcete sepnout, jinak nedojde ke změně.
- sekundy – výstup sepnou na dobu v sekundách v této kolonce. Pokud je nastavena 0, výstup změní stav na opačný.
- po odeslání požadavku na sepnutí výstupů jsou automaticky načteny hodnoty vstupů stejně jako po kliknutí na **načti info**.

Ovládání pomocí sms příkazů:

Zařízení reaguje pouze na sms odeslané z mobilu, jehož tlf. číslo je v seznamu. Toto lze obejít tak, že kdekoli v zprávě je napsáno heslo.

?? – výpis stavů - obsahuje – li zpráva dva otazníky, je na odesílací číslo odeslán výpis stavů včetně hodnot napětí a teplot.

Příklad sms:

info: zapnuto:

in1 - 1

in2 - 1

out1 - off

out2 - off

analog. vstup: 7.3 V

t1: 24.1 C
t2: 24.0 C
GateIO 95:
dne: 26.6.2013 09:02:50

Pokud je vstup rozepnut, je ve výpisu stav 1 při jeho zkratu vůči zemi je ve výpisu stav 0.

*** – tři hvězdičky v sms zapnou zařízení.

– tři křížky v sms vypnou zařízení.

- Pokud je aktivní volba **vždy zapnuto** tak tyto sms nemají žádný účinek na stav zařízení.
- při zapnutí / vypnutí je odeslána sms zpráva na čísla, které mají nastavenou volbu **systémové sms** a je povoleno odesílání systémových sms. Pokud příkaz odesíláte z čísla, které tuto volbu nemá aktivní a chcete znát potvrzení stavu, přidejte do sms zprávy ?? a odpovědi jsou odeslány i na vaše číslo.

outn*nnn, outn# - místo n dosadíte číslo portu. * port zapne, # port vypne. např: „out1* out2#” zapne port 1 vypne port 2. Pokud přidáte do sms ??, vrátí se zpět výpis stavu zařízení.

Pokud za * v příkazu pro sepnutí výstupu napíšete interval v sekundách, je výstup sepnut na tuto hodnotu nezávisle na předvoleném nastavení v konfiguraci. Např: out1*36 out2*0 sepne výstup1 na 36 sekund a výstup2 sepne trvale.

cislo*nnnnnnnnnaaaa n – číslice telefonního čísla, je povolen znak + na první pozici, a – hvězdička nebo křížek.

cislo#nnnnnnnnn

Slouží pro nastavení a mazání čísel v seznamu. Za klíčovým slovem **cislo** následuje znak * nebo #
- následující číslo je vymazáno ze seznamu. např. tvar sms **cislo#777123456** vymaže číslo 777123456 ze seznamu, pokud se toto číslo v seznamu nalézá. V seznamu vznikne mezera, ale toto není na závadu, čísla mohou být v seznamu umístěna na libovolném místě a nemusí být seřazena za sebou. Nastavení na pozici vymazaného čísla, jako zvonit, odeslat sms, návratová sms a systémová sms jsou zachovány.

* - přidá následující číslo na první pozici v seznamu. Např. tvar sms **cislo*777123456** přidá číslo 777123456 na první volnou pozici do seznamu.

aaaa – není při přidání čísla povinné. a – hvězdičky nebo křížky.



odeslat systémové sms
odeslat návratové sms
odeslat sms při poplachu
prozvonit při poplachu

Tyto řídicí znaky musí být všechny čtyři, jinak je příkaz sms nedefinovaný.

Např: tvar sms **cislo*777852146#**#** přidá do seznamu číslo 777852146 a zakáže prozvonění při poplachu, povolí odeslání sms při poplachu, povolí návratové sms a zakáže systémové sms.

Nelze nastavit povolení zvonění a sms pro jednotlivé poplachy selektivně tak jako v programu. Je to možné obejít tak, že nastavíte povolení v programu i pro prázdné pozice a při přidání čísla nedoplníte nepovinné hvězdičky a křížky.

- Všechny příkazy v sms musí být odděleny mezerou.

gprs připojí zařízení k internetu na min. 10 minut.

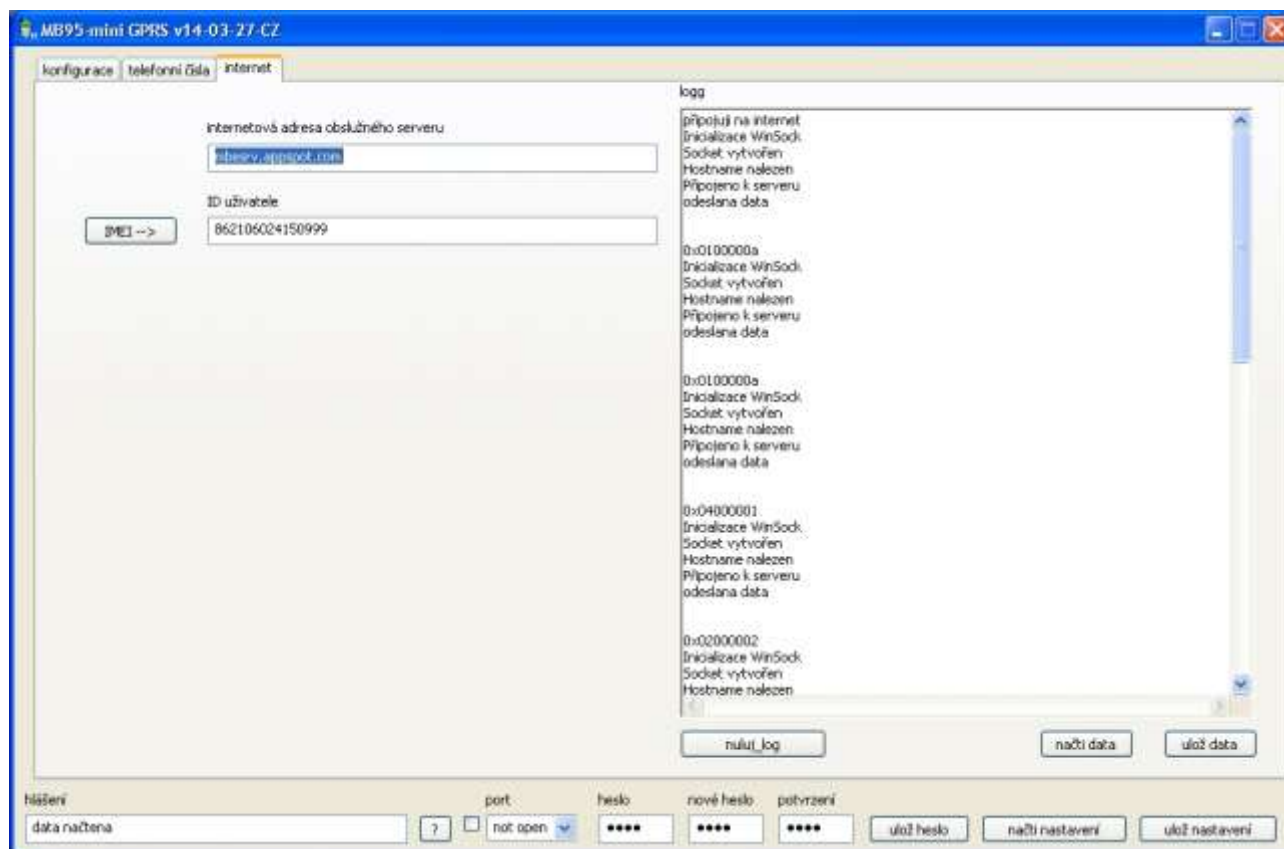
Nastavení přes internet pomocí GPRS

Nastavení a čtení parametrů je obdobné jako přes USB. Nutnou podmínkou je aktivace internetu - GPRS na SIM v

GateIO 95. Připojení k internetu na straně ovládacího počítače může být libovolné. Pro aktivaci GPRS na SIM se držte pokynů operátora.

Velice výhodná je SIM od virtuálního operátora *mobil.cz*, který poskytuje připojení k internetu zdarma. Sice pokud není karta každý měsíc dobita o min. 300.- Kč, tak se rychlost zpomalí na 19kbit, ale to je pro přenos dat naprosto dostatečné a zpomalení není zaznamenatelné.

Spojení ovládacího programu a GateIO 95 je zprostředkováno serverem, na který obě strany ukládají data pro druhou stranu komunikace. Po každém načtení - uložení jsou data ze serveru automaticky smazána. Přihlášení je anonymní, pouze pomocí tzv. session ID (hesla), které si volí uživatel a to bez jakékoliv registrace.



V záložce internet (musí být provedeno přes USB) se nastavuje:

- **Název serveru.** tento je daný a předvolený programem a změna názvu má za následek nefunkční spojení. Je ovšem možné, že výrobce změní název serveru a pak je nutné zadat aktuální název. (pokud k tomuto dojde, bude v nové verzi programu aktualizován i název serveru).
- **ID uživatele** je heslo pomocí se protistrany vzájemně identifikují. ID může být libovolné, ale doporučujeme použít IMEI, které je jedinečné pro každý GSM modul. Kliknutím na tlačítko **IMEI -->** se IMEI, pokud je načteno v základní konfiguraci přepíše do okénka s ID.

Další pokyny:

- Tlačítkem **ulož data** přeneste data do GateIO 95.
- Doporučujeme uložit nastavení do souboru pro pozdější použití, pokud si nechcete heslo pamatovat. Při spojení musí být do kolonek vepsán správný název serveru i ID uživatele. Při vepsání nesprávného ID se nedočkáte odpovědi. Pro komunikaci platí, že čtyřmístné heslo je funkční a nedovolí uložit data s nesprávným heslem. (*na dolní liště*)
- V okénku log se zobrazí stav historie komunikace. Pokud vzniknou problémy s komunikací, zkopírujte toto okno do textového souboru a konzultujte s výrobcem.
- Spojení GateIO 95 s internetem je aktivní vždy min. 10 minut, poté se spojení odpojí. Aktivace připojení k internetu je provedeno pomocí sms v tvaru ***gprs***. Po obdržení této sms se GateIO 95 připojí k internetu a hledá na serveru požadavky. Po každé úspěšné relaci (*načtení, uložení dat*) se doba pro odpojení znovu obnoví na 10 minut. Není tak nutné odesílat sms každých 10 minut, ale spojení se automaticky vypne až po 10 minutách nečinnosti. Spojení s

internetem je 10 min. aktivní i po každém restartu (*při připojení napájení*) aby bylo možné spojení jednoduše odzkoušet na stole bez sms.

Postup při připojení:

- Odešlete sms ve tvaru ***gprs*** na GateIO 95. (*Nebo připojte napájení*). Po připojení k GPRS indikační LED u anténního konektoru začne blikat rychleji než při indikaci přihlášení k síti GSM.
- Spustíte ovládací program. Tento nesmí být připojen přes USB, jinak se nastavení automaticky provede přes USB.
- V záložce internet vyplňte správně ID zařízení.
- Dále postupujte obdobně jako při nastavování přes USB. Mějte prosím na paměti, že nastavení přes internet je výrazně pomalejší než přes USB a závisí na prostupnosti sítě. **Načtení čísel může trvat až 20 minut**

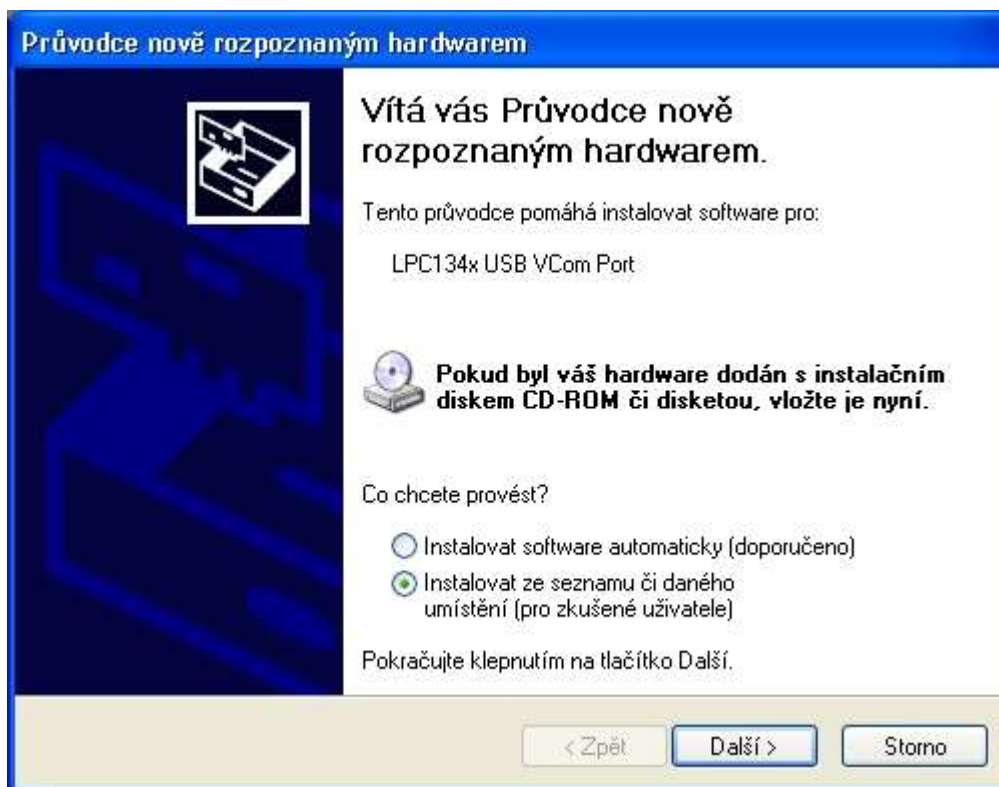
Poznámky:

- Pokud použijete SIM u které není GPRS nastaveno, je GateIO 95 stejně funkční, ovšem bez možnosti nastavení přes internet.

Instalace driverů:

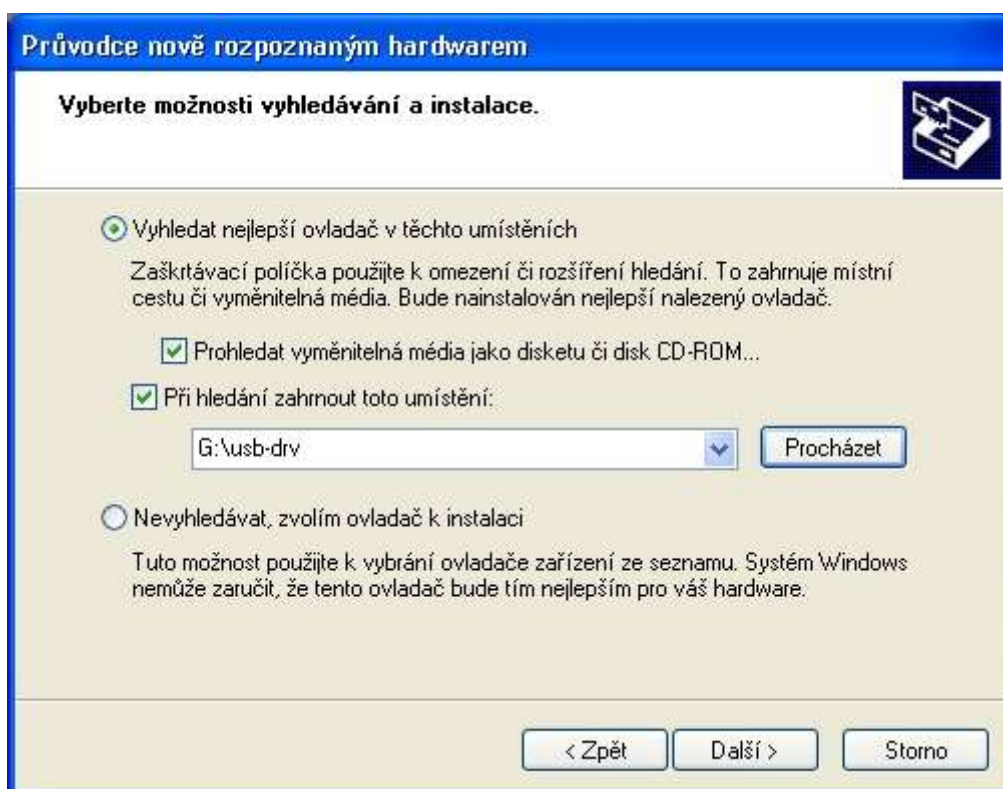
Pro správnou funkci ovládacího programu je nutné prvotně nainstalovat drivery virtuálního portu. Postup je následující:

- Do známého adresáře nakopírujte instalační soubor **lpc134x-vcom_64.inf**.
- Připojte USB kabel a zapněte zařízení. Objeví se tento dialog:

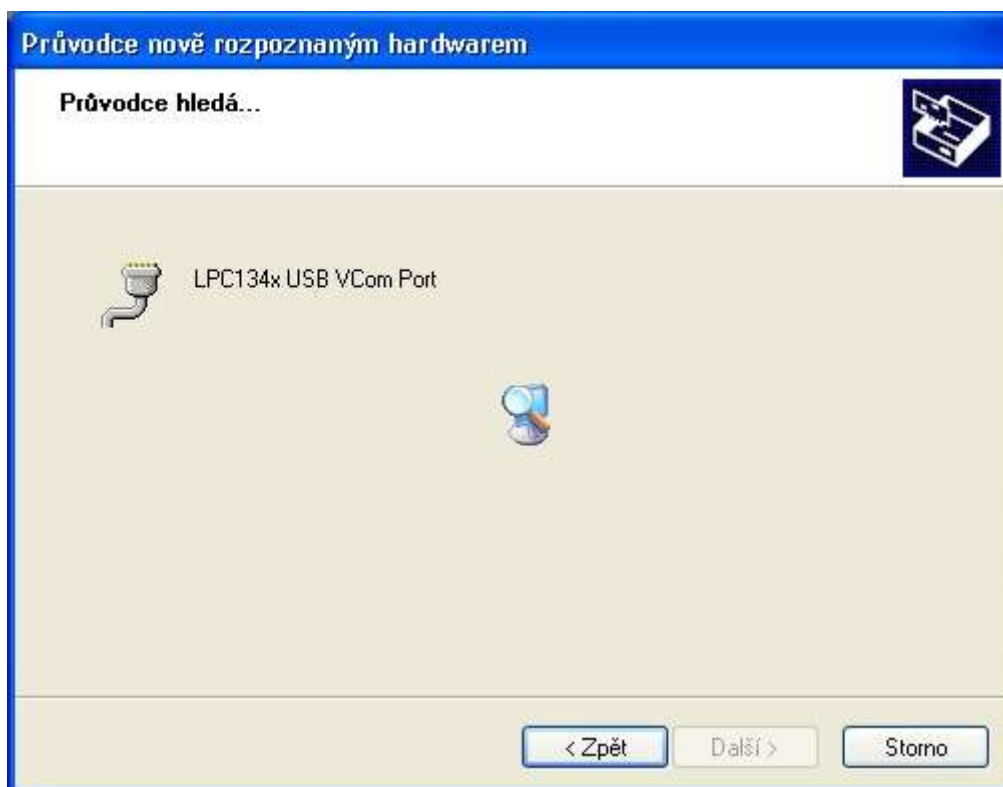


- Zadejte instalovat ze seznamu či daného umístění. Pokud použijete instalovat automaticky, tak se může stát, že windows zařízení rozpozná jako něco jiného a i při následující správné instalaci není připojení funkční. Tato závada se pak obtížně odstraňuje.

- klikněte na další.



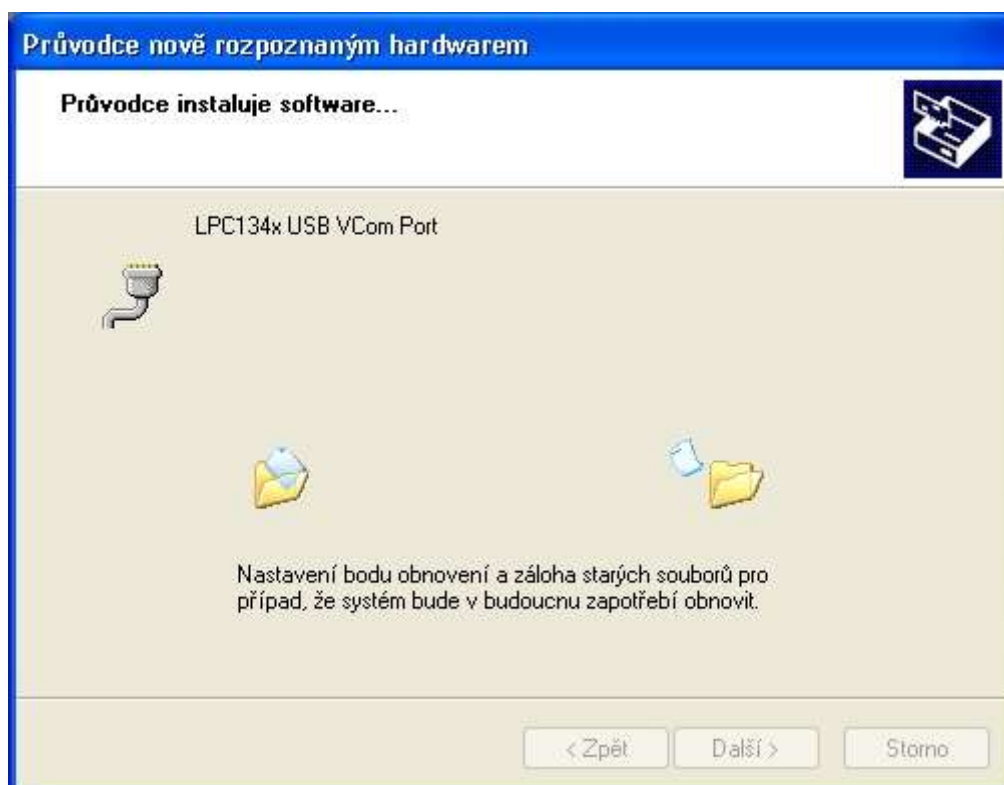
- Klikněte na tlačítko procházet a zvolte adresář se souborem **lpc134x-vcom_64.inf**. Poté klikněte na další.



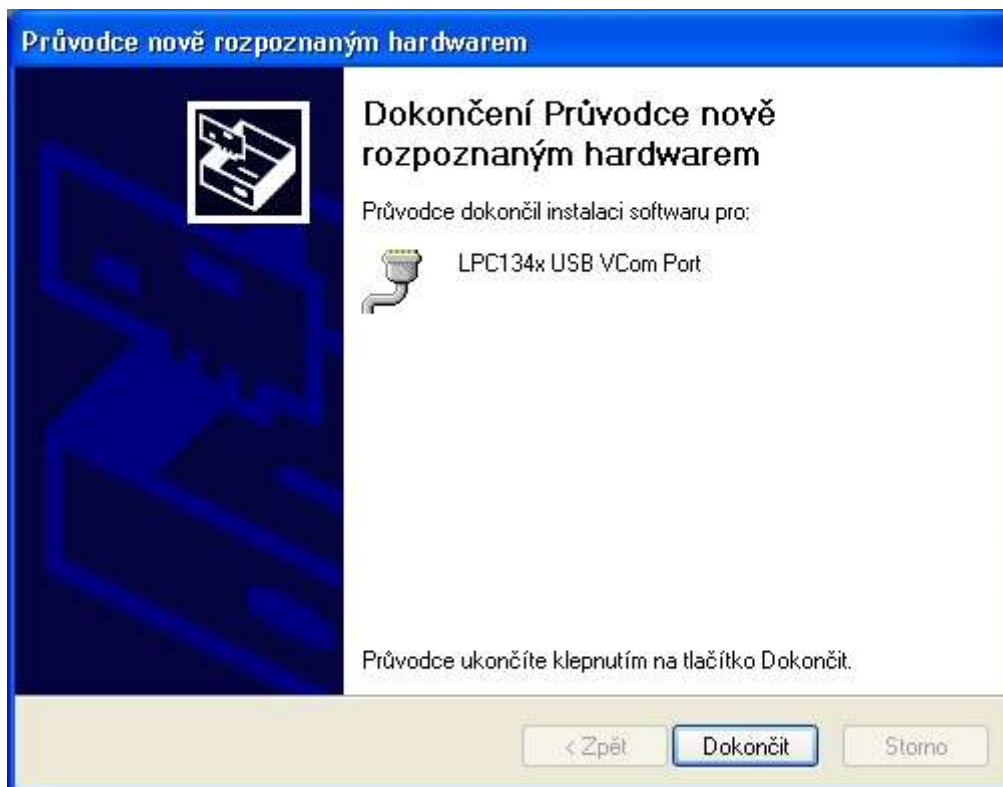
- Je vyhledáván správný driver. Po jeho nalezení se zobrazí následující:



- Ignorujte varování a klikněte na pokračovat.



- Po instalaci následuje:

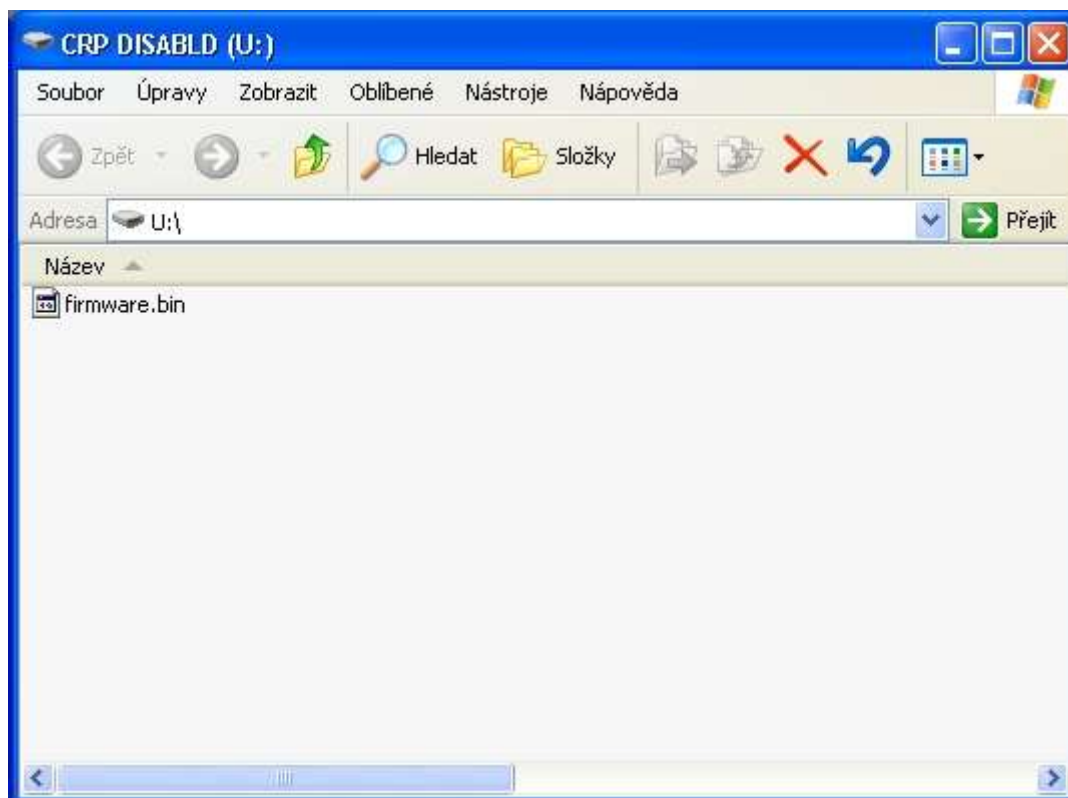


- Klikněte na dokončit a zařízení je připraveno k připojení k PC.
- Postup je demonstrován pro Win XP. Pro vyšší verze je postup analogický pouze dialogová okna mají jiný vzhled.
- Je podporováno WinXP, Win Vista, WIN7.

Instalace nového aktualizovaného firmwaru.

Pokud jsou ve firmwaru objeveny chyby nebo jsou přidány na žádost zákazníků další funkce, doporučujeme výměnu firmwaru. Proces je velmi jednoduchý a není důvod se jej obávat. Postup je následující:

- Připojte zařízení k PC USB kabelem.
- Zkratujte jumper vedle krystalu. (na desce je pouze jeden)
- Vypněte zařízení. Nebo výše uvedené provést na vypnutém zařízení.
- Po několika sec znovu zapněte.
- Zařízení se začne chovat jako USB flash disk (klíčenka) a nejpozději do jedné minuty se objeví následující dialog:



- Vymažte soubor firmware.bin . Tento soubor je zobrazen vždy s tímto názvem bez ohledu na název souboru firmware, který je v zařízení nainstalován. Nemá proto smysl takto kontrolovat, zda je nainstalován správný firmware. Pro kontrolu použijte ovládací program a načtěte verzi firmware. Po vymazání je proces stále vratný. Pokud odstraníte jumper a zařízení restartujete, je stále funkční s původním firmware.
- Překopírujte do okna nový firmware. (soubor s příponou .bin)
- Odstraňte jumper a restartujte zařízení.