

GSM mini ovládání uživatelský manuál



Zakoupíte na www.puhy.cz
Objednací kód: gsmmini

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 nepřípustné 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:

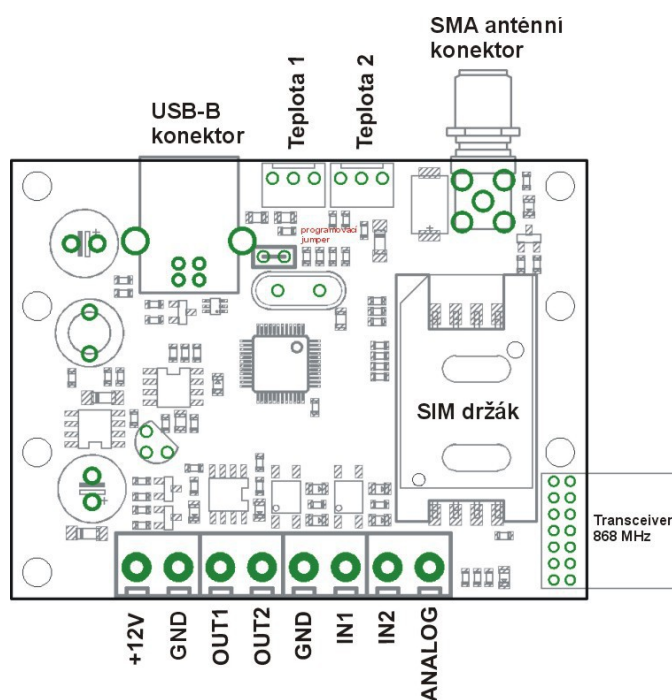
- Široký rozsah napájení 9 - 32 V SS.
- Dva digitální vstupy.
- Dva výkonové tranzistorové výstupy
- Analogový vstup 0 – 30 V s možností hlídání vřpadku napětí na sekundáru napájecího trafa.
- Dvě měření teplot pomocí Dallas chipů DS18B20.
- 64 telefonních čísel s individuálním nastavením prozvonění 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

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	

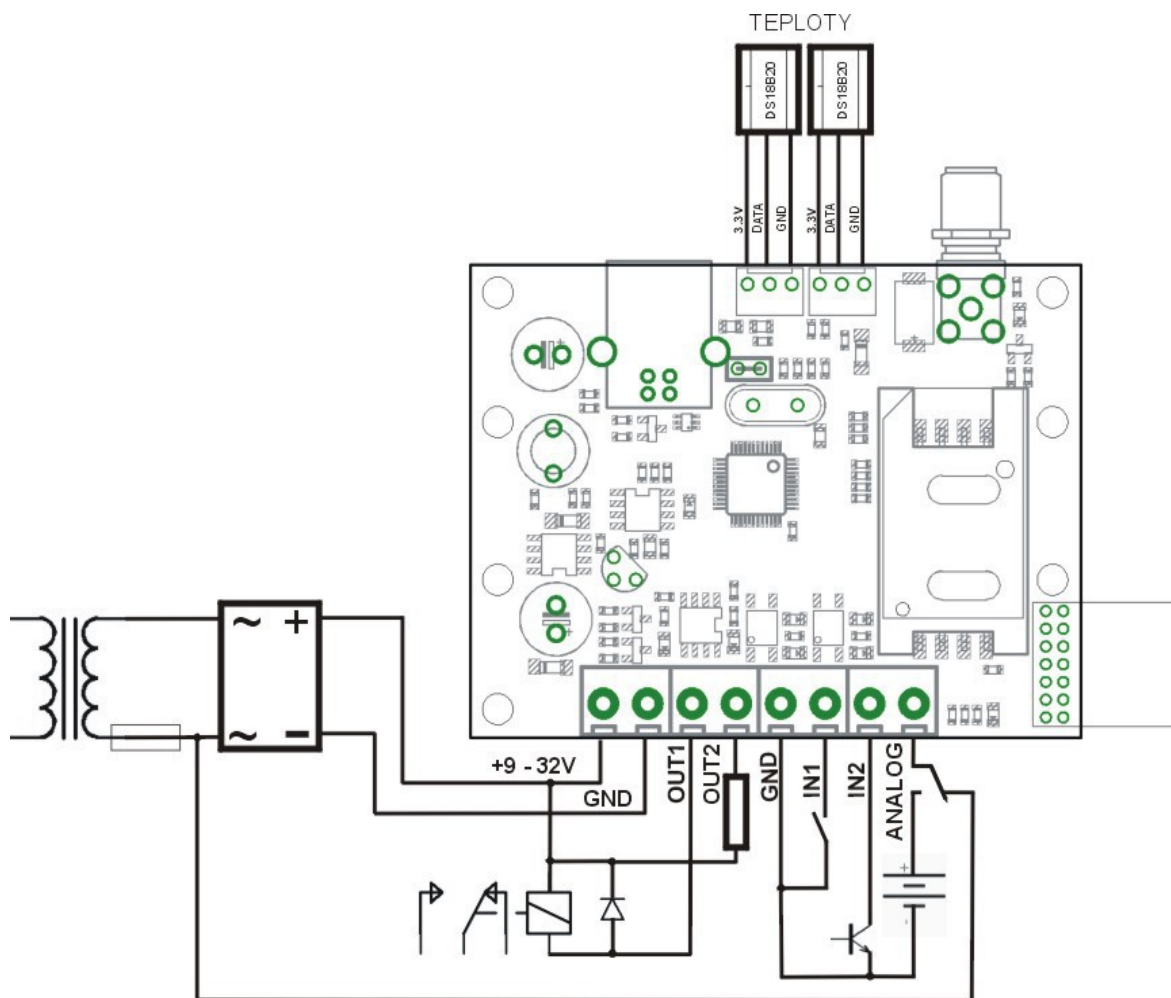
--

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 beznapěťovým 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 nepřijatelné !!!!!**
- 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 závadu, 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.

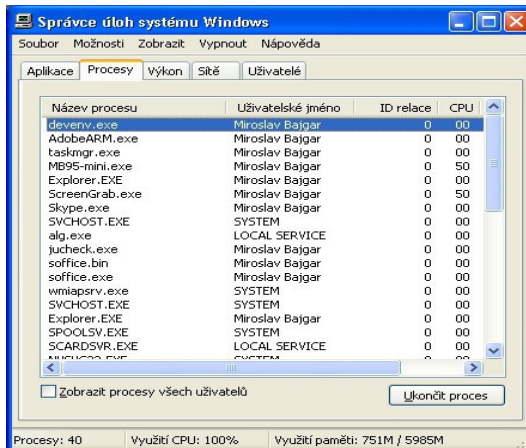
Popis ovládacího programu:

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 trojklik ctrl-alt-del.
- Vyskočí následující okno:
- Vyhledejte v něm aplikaci MB95-mini.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, načtete veškeré nastavení ze zařízení a poté uložte na disk. Pokud chcete mít v zařízení nastavení ze souboru, načtete 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 zařízení. Tlačítkem **ulož čas** je automaticky uložen do zařízení a to aktuální čas z PC. Čas v zařízení není zálohován, ale je vždy aktualizován z každé došlé sms zprávy a to nejen z autorizovaných čísel, ale všech, včetně sms od operátora. Pokud chcete udržovat stále správný čas, nastavte sms po restaru, která Vás informuje nepřímo o tom, že čas není aktuální. Poté odešlete na zařízení jakoukoliv sms.

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 MB95-mini 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.

MB95-mini-GPRS v14-11-12-CZ

konfigurace telefonní čísla internet

verze firmware

? firmware ? MB95-mini-gprs-14-11-05

IMEI číslo gsm

? IMEI ? 862106024150999

síla signálu [0 - 33]

? signál ? 28,0

nastavení času

19.11.2014 13:22:14

načti čas ulož čas

zjištění výše kreditu

*22# Vodafone

načti kredit

systémové volby

☒ vždy zapnuto ☐ zapnuto

☐ sms po zap/vyp ☐ neautorizovat tlf. čísla

☐ sms po restaru ☐ pamatovat výstupy

☐ jednoduché prozvonění ☒ povolit GPRS

výstupy

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

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 ☒ 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 zbývající 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.

Nastavení vstupů:

The screenshot shows a web-based configuration interface for a security system. It is titled 'Nastavení vstupů' (Input Settings). The interface is organized into three main sections: 'digitální vstupy' (digital inputs), 'analogový vstup' (analog input), and 'teploty' (temperatures). Each section contains a table of input parameters. For digital inputs, parameters include name, min. length, pulse width, mode, and alarm/24h status. For the analog input, parameters include name, hysteresis, min/max voltage, and alarm/24h status. For temperatures, parameters include name, hysteresis, min/max temperature, and alarm/24h status. There are also checkboxes for 'sms po návratu' (sms on return) and 'hlídání výpadku stř. napětí' (monitoring of mains voltage drop). At the bottom, there is a link 'přímé řízení výstupů' (direct output control).

digitální vstupy					
název (max. 63 znaků)	min.délka imp.[0,1sec]	zp.přích.[sec]	mód spínání	povolit	
in1	vstup1	5	0	spínací	☒ poplach ☐ tichý poplach
navrat	vstup1 navrat				☐ 24h
in2	vstup2	5	0	spínací	☐ poplach ☐ tichý poplach
navrat	vstup2 navrat				☐ 24h

analogový vstup					
název (max. 63 znaků)	hystereze [0.1V]	min.[0.1V]	max.[0.1V]	povolit	
an1	napeti	0	80	300	☐ poplach ☐ tichý poplach
	☐ hlídání výpadku stř. napětí				☒ 24h

teploty					
název (max. 63 znaků)	hystereze [0.1°C]	min.[0.1°C]	max.[0.1°C]	povolit	
T1	teplota1	0	-1000	280	☐ poplach ☐ tichý poplach
T2	teplota2	0	-1000	280	☐ poplach ☐ tichý poplach

☒ sms po návratu ☐ ? napětí ? ☐ ? teploty ?

[přímé řízení výstupů](#)

- 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 ptozvonění 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. Zabrání 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 poplachu, 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 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 předbástenou 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 sepně 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:

The screenshot shows the 'telefonní čísla' (phone numbers) configuration window. It has three tabs: 'konfigurace', 'telefonní čísla', and 'internet'. The 'telefonní čísla' tab is active. On the left, there are checkboxes for 'prozvonit' (ring) and 'sms' (sms) for 'in1', 'in2', 'analog', 'teplota1', and 'teplota2'. There are also checkboxes for 'návrátová sms' and 'systémová sms'. In the center, there is a 'zadej číslo' (enter number) field with a 'vymaž' (delete) button. Below it are 'délka zvonění' (ring duration) set to 10 and 'počet prozvonění' (number of rings) set to 1. A dropdown menu shows 'pouze při jednoduchém prozvonění' (only on single ring) with options 'out1' and 'out2'. On the right, there is a list 'seznam telefonních čísel [max. 64]' with a scroll bar. The first entry is '608 123414'. At the bottom right of the list are 'načti čísla' (load numbers) and 'ulož čísla' (save numbers) buttons. At the very bottom of the window, there is a 'hlášení' (report) section with a 'data načtena' (data loaded) button, a 'port' dropdown set to 'com5', and fields for 'heslo' (password), 'nové heslo' (new password), and 'potvrzení' (confirmation), each with a 'ulož heslo' (save password) button. There are also 'načti nastavení' (load settings) and 'ulož nastavení' (save settings) buttons.

Zařízení obsahuje seznam až 64 telefonních čísel na kterémž 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
- 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.

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

Nastavení pomocí GPRS:

MB95-mini GPRS v14-03-27-CZ

konfigurace telefonní čísla internet

internetová adresa obslužného serveru
mbesrv.appspot.com

ID uživatele
862106024150999

IMEI -->

logg

nuluj_log načti data ulož data

hlášení chyba čtení dat ? port com34 heslo nové heslo potvrzení ulož heslo načti nastavení ulož nastavení

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 MB95-mini 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 MB95-mini a počítačem. Tuto adresu neměňte. Pokud bude změněna adresa serveru, bude znovu v poslední verzi programu uvedena správně. Nebo bude na www.mbelectronic.cz uvedena nová adresa a tuto pak vepíšete do příslušného okénka.
- 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 MB95-mini a současně si uložte nastavení na disk. Především kvůli zapamatování, stačí pak načíst nastavení.
- V MB95-mini a v počítači musí být identické přihlašovací údaje, jinak nedojde k propojení.
- Propojení mezi PC a MB95-mini 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 prodloužena na dalších 10 minut.
- Je-li aktivní gprs, bliká LED vedle procesoru.

Shrnutí postupu připojení:

- Aktivujte gprs v MB95-mini 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.

Ovládání pomocí sms příkazů:

Zařízení reaguje pouze na sms odeslané z mobilu, jehož tlf. číslo je v seznamu. Toto lze obejít tak, že kdekoliv ve 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
MB95-mini:
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*, 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.

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

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.

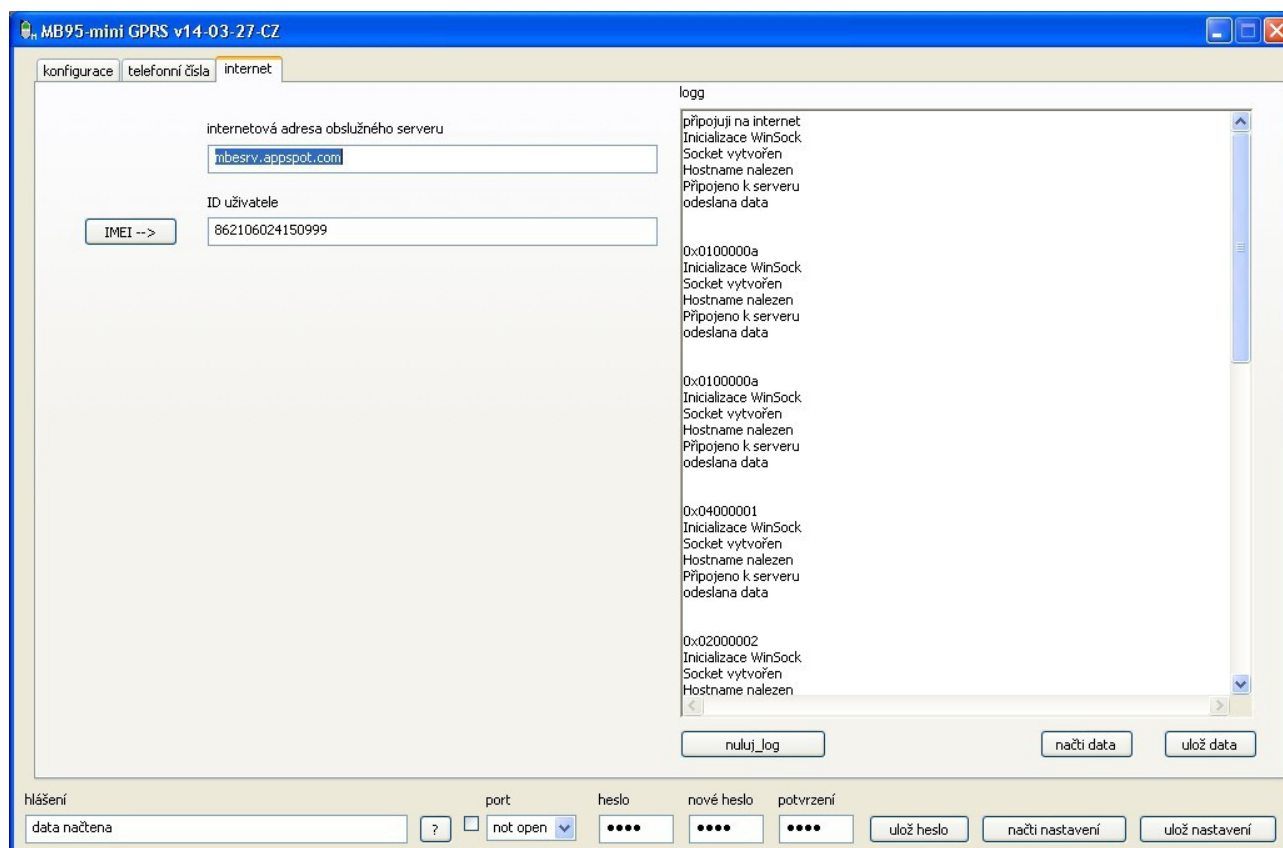
gprs připojí zařízení k internetu na min. 10 minut.

Nastavení přes internet pomocí GPRS

Nastavení a čtení parametrů je obdobné jako přes USB. Nutnou podmínkou je aktivace internetu - GPRS na SIM v MB95-mini. 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 MB95-mini 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 MB95-mini.
- 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 MB95-mini 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 MB95-mini 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 restaru *(při připojení napájení)* aby bylo možné spojení jednoduše odzkoušet na stole bez sms.

Postup při připojení:

- Odešlete sms ve tvaru ***gprs*** na MB95-mini. *(Nebo připojte napájení)*. Po připojení k GPRS indikační LED u anténního konektoru začne blikat rychleji než při indikaci přihlášení k síti GSM.
- Spusťte 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 dostupnosti sítě.

Poznámky:

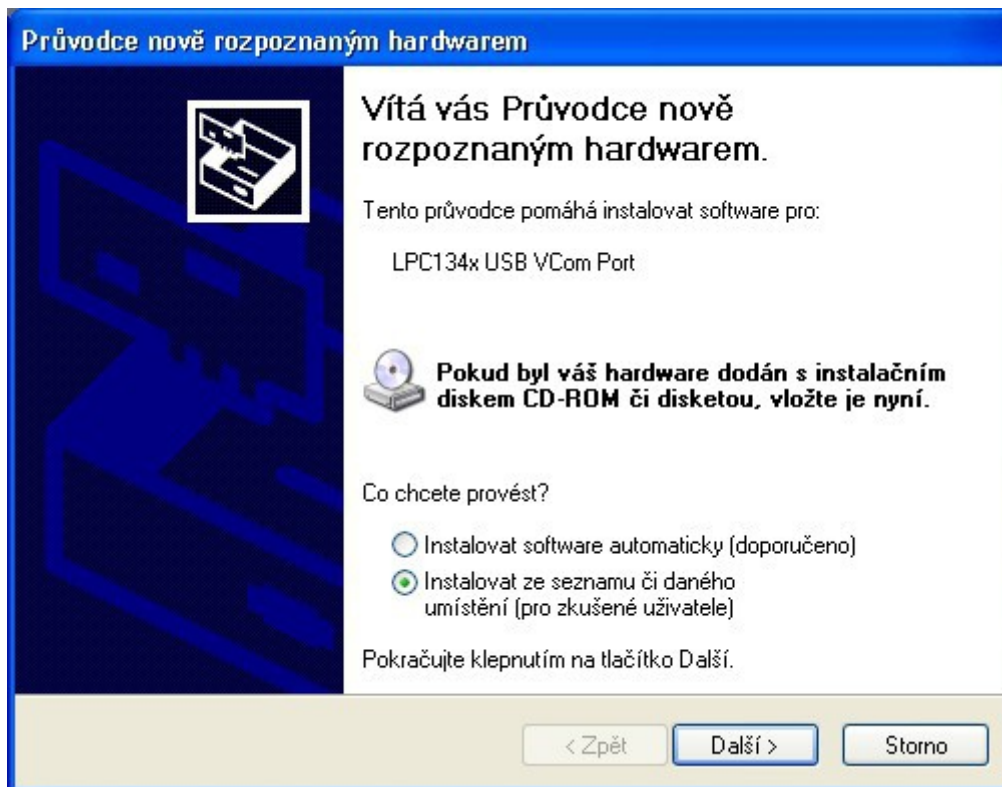
- Pokud použijete SIM u které není GPRS nastaveno, je MB95-mini stejně funkční, ovšem bez možnosti nastavení přes internet.

Instalace driverů:

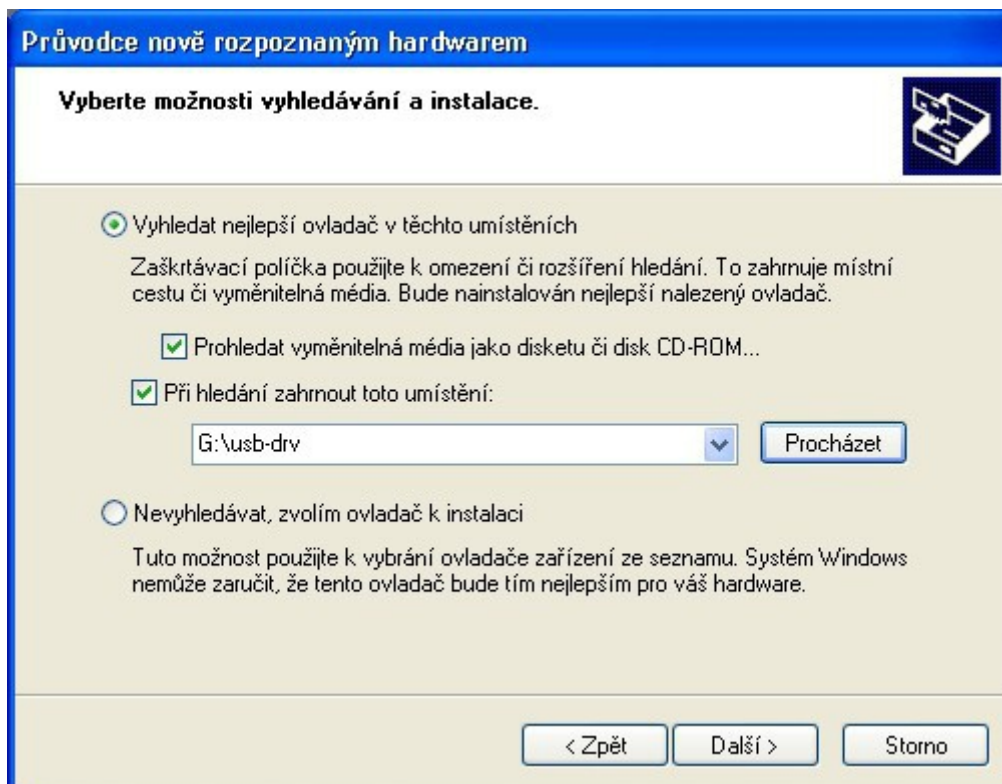
Pro správnou funkci ovládacího programu je nutné prvotně nainstalovat drivery virtuálního portu. Postup je následující:

- Do známého adresáře nakopírujte instalační soubor **lpc134x-vcom_64.inf**.

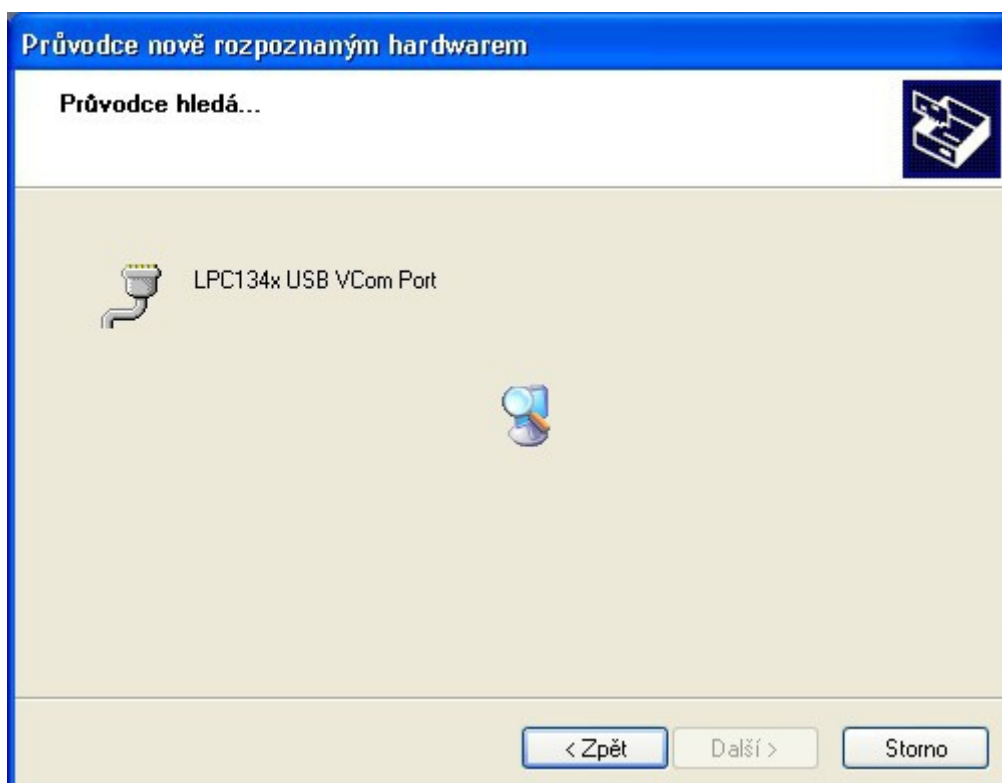
- Připojte USB kabel a zapněte zařízení. Objeví se tento dialog:



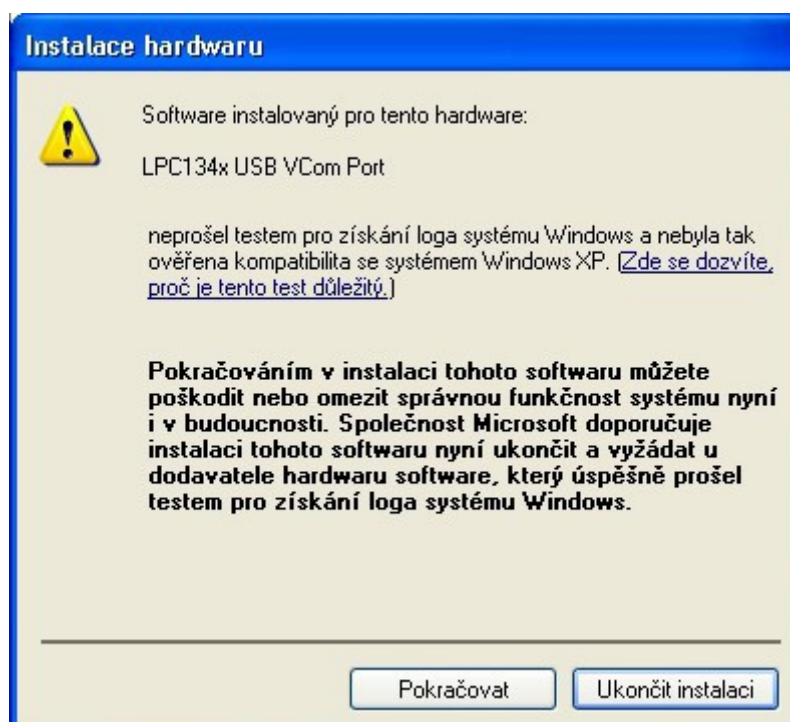
- Zadejte instalovat ze seznamu či daného umístění. Pokud použijete instalovat automaticky, tak se může stát, že windows zařízení rozpozná jako něco jiného a i při následující správné instalaci není připojení funkční. Tato závada se pak obtížně odstraňuje.
- klikněte na další.



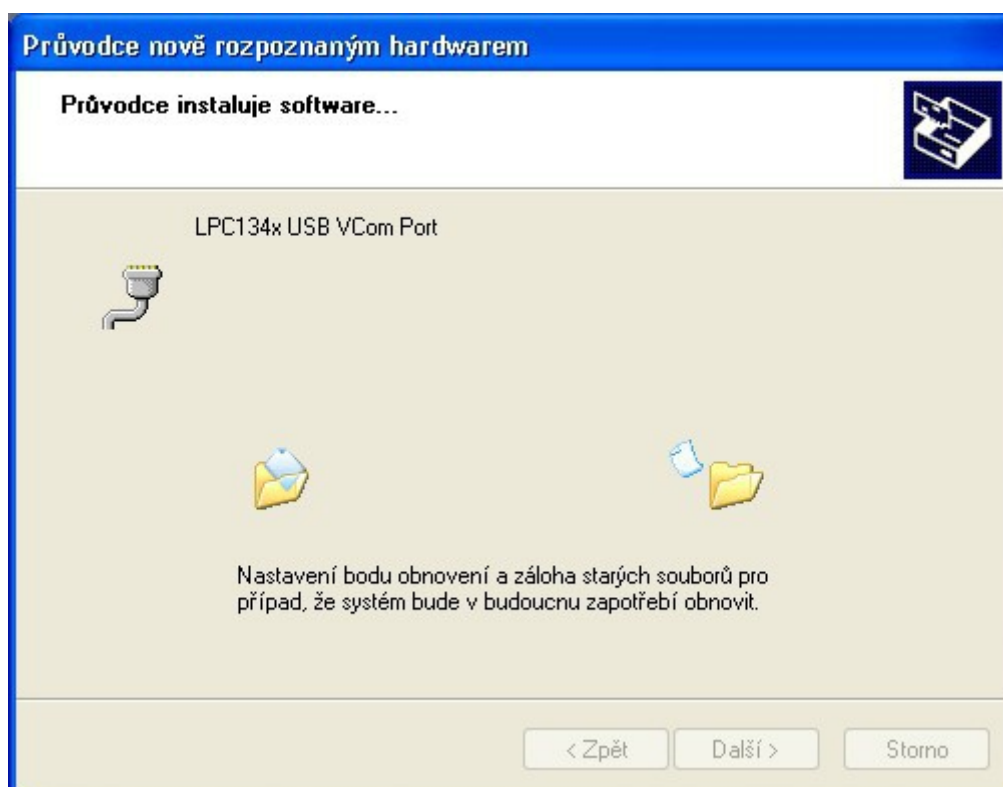
- Klikněte na tlačítko procházet a zvolte adresář se souborem **lpc134x-vcom_64.inf**. Poté klikněte na další.



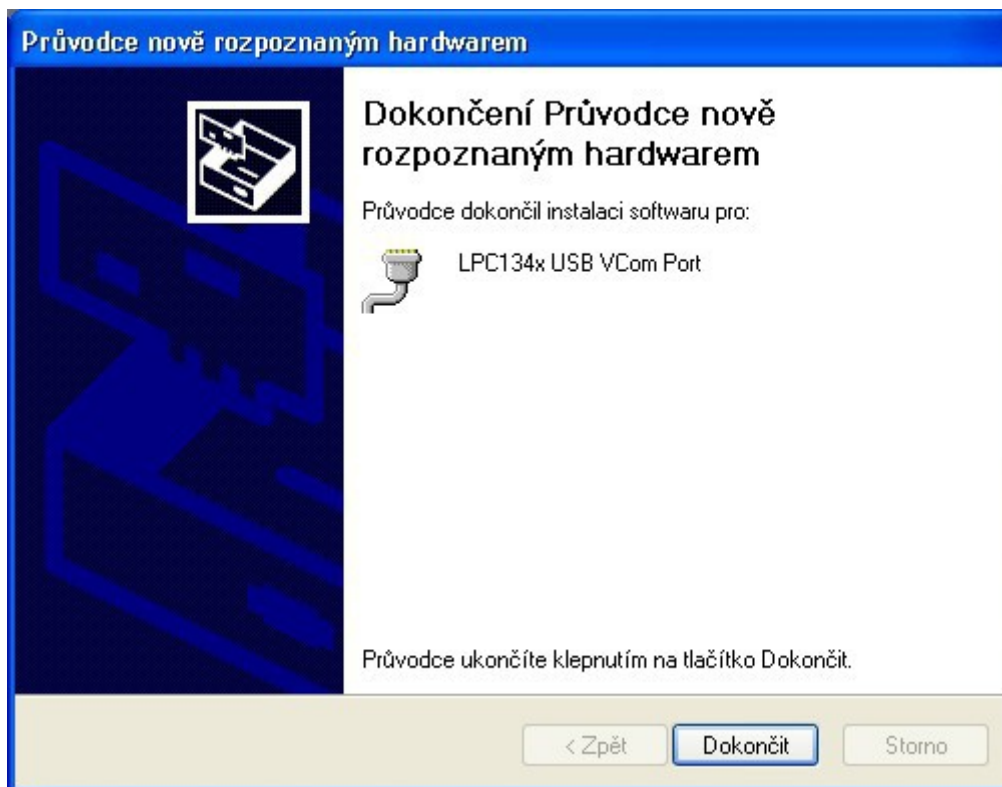
- Je vyhledáván správný driver. Po jeho nalezení se zobrazí následující:



- Ignorujte varování a klikněte na pokračovat.



- Po instalaci následuje:

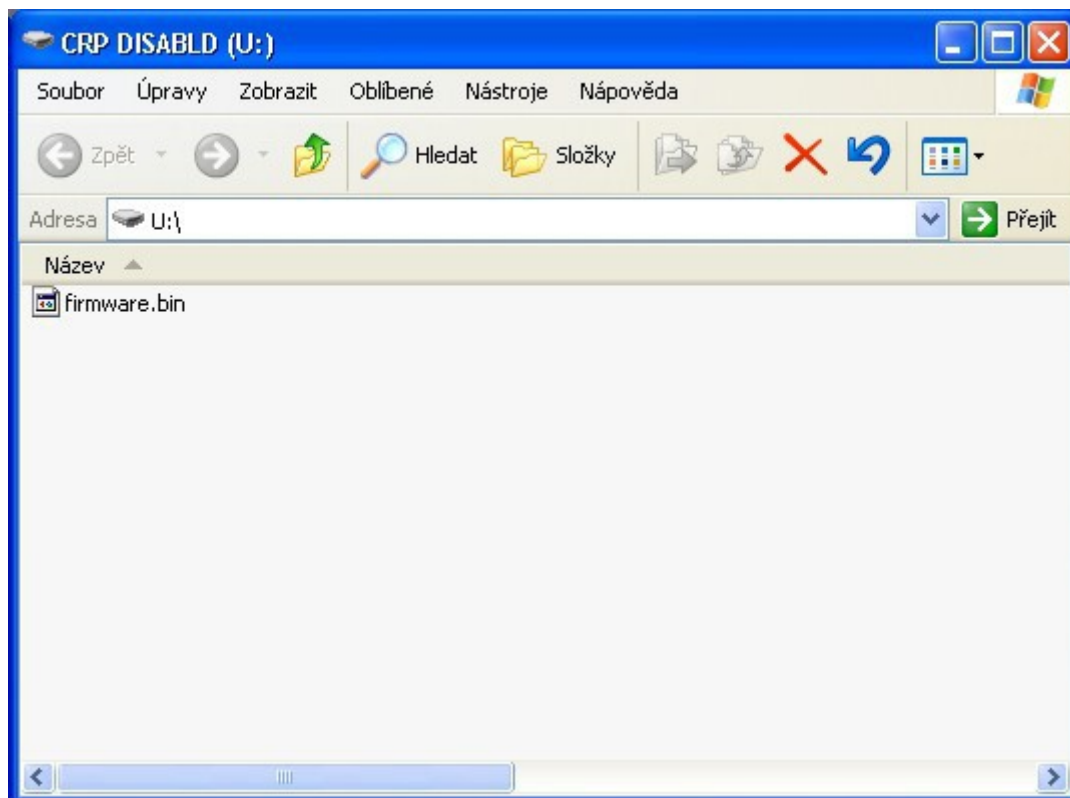


- Klikněte na dokončit a zařízení je připraveno k připojení k PC.
- Postup je demonstrován pro Win XP. Pro vyšší verze je postup analogický pouze dialogová okna mají jiný vzhled.
- Je podporováno WinXP, Win Vista, WIN7.

Instalace nového aktualizovaného firmware.

Pokud jsou ve firmwaru objeveny chyby nebo jsou přidány na žádost zákazníků další funkce, doporučujeme výměnu firmware. 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.