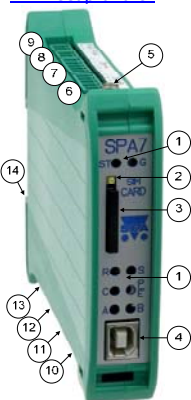


SPA7 Uživatelský návod

1. Úvod

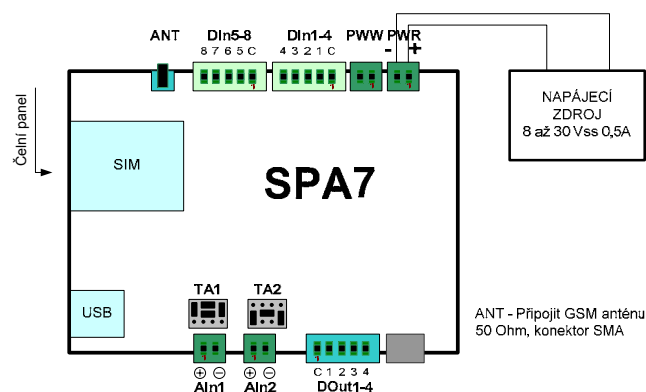
SPA7 je zařízení pro dálkové monitorování a ovládání, které pro přenos informací používá služby sítě GSM. SPA7 umožňuje sledování 8 logických a 2 analogových vstupů a dálkové řízení 4 logických výstupů (změna stavu nebo impuls). Na změny na vstupech může zařízení aktivně reagovat zasláním SMS nebo hlasovým voláním. Funkce a jména vstupů a výstupů, telefonní čísla, heslo, atd. jsou plně uživatelsky volitelné pomocí osobního počítače a USB kabelu nebo dálkově přes GSM datové volání z programu SPInit. Tento konfigurační program SPInit se nachází na CD, které je součástí dodávky, nebo jej lze zdarma stáhnout na stránkách www.seapraha.cz.



- 1) Indikační LED
- 2) Žlutý terčik pro vysunutí SIM karty zatlačením pomocí tupého hrotu
- 3) Držák SIM karty
- 4) USB konektor pro připojení k PC při konfiguraci programem SPInit
- 5) Konektor pro GSM anténu ANT05S, která je součástí obchodního balení
- 6) Konektor logické vstupy 5 ... 8 (DIn5 ... 8)
- 7) Konektor logické vstupy 1 ... 4 (DIn1 ... 4)
- 8) Konektor PWW (Power Watch) – sledování napájení
- 9) Konektor PWR pro přivedení napájení (8 ... 30 Vss)
- 10) Tlačítko RESET
- 11) Konektor analogový vstup 1 (AIIn1 *)
- 12) Konektor analogový vstup 2 (AIIn2 *)
- 13) Konektor logické výstupy 1 ... 4 (DOu1 ... 4)
- 14) Držák pro snadnou montáž na DIN lištu

*) Teplotní čidla pro analogové vstupy nejsou součástí obchodního balení a musí se objednat zvlášť. K dispozici jsou typy GSM-C-T1 a GSM-C-T2.

2. Hardware

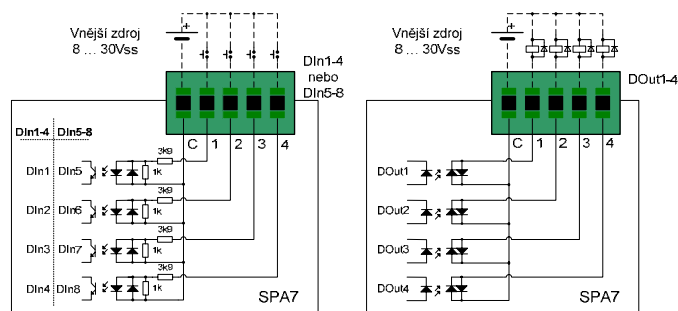


Upozornění

Doporučuje se použít pro obvody vstupů a výstupů **oddělený zdroj**. Nepřipojovat na napájecí zdroj SPA7 – svorku PWR!

2.1 DIn - Logické vstupy, DOu - logické výstupy

Logické vstupy (signály do SPA7) se připojují na konektory DIn1-4 a DIn5-8 a logické výstupy (signály ven z SPA7) se připojují na konektor DOu1-4. Zapojení obvodů uvnitř SPA7 a doporučené zapojení vnějších obvodů:



PWW (Power Watch) lze použít jako 9. logický vstup pro hlídání napájení se zálohovaným zdrojem.

2.2 AIIn – Analogové vstupy: volba měření napětí/proudu/teploty

Zařízení obsahuje 2 analogové vstupy, které jsou vyvedeny na konektorech AIIn1 a AIIn2. Volba měřené veličiny se provádí pomocí pole jumperů příslušného ke každému analogovému vstupu. Pro vstup AIIn1 je určeno pole TA1 a pro vstup AIIn2 pole TA2. Pole jumperů jsou přístupná po otevření krabičky (viz. Postup při otvírání krabičky).

Měřená veličina nemusí být přímo ta hodnota, se kterou se dále pracuje. U obecných signálů 0 ... +10 V nebo 0 ... 20 mA lze měřené hodnoty přepočítat na uživatelské jednotky, takže například měřený proud 4 ... 20 mA se může zobrazovat např. jako tlak 0 ... 5 MPa.



Upozornění

Při změně jumperů v zařízení je **NUTNO** tuto změnu bezchybně udělat v konfiguračním programu, jinak nebude zařízení správně pracovat.

Velikost	Rozsah/číslo	Jumper
napětí	0 ... +10 V	
proud	0 ... 20 mA	
teplota	KTY 81-210 (-50°C ... +150°C)	
teplota	Ni 5000 (-50°C ... +150°C)	
* izolovaný logický vstup (oboupolaritní)	aktivní při napětí > 8 V	

* Při této konfiguraci je analogový vstup nastaven tak, aby se choval stejně jako běžný logický vstup: napětí 0 ... 4V se vyhodnocuje jako log. 0, napětí 8 ... 30V se vyhodnocuje jako log. 1. Přitom na polaritě napětí nezáleží.

2.3 Nastavení analogových vstupů SPA7 z výroby

Název vstupu	Rozlišení	Charakter vstupu	Konfigurace z výroby	Jumper
AIIn1	12 bitů	Teplotní čidlo	Teplota KTY 81-210	TA1
AIIn2	12 bitů	Napěťový	0 ... +10 V	TA2

2.4 Čelní panel

Přední panel zařízení obsahuje indikační LED diody, držák SIM karty a USB konektor pro připojení k PC při konfiguraci programem SPInit.



LED	BARVA	Význam
ST	zelená	Stav zařízení SPA7 V klidovém stavu bliká jednou krátce.
G	žlutá	Indikuje stav zařízení v GSM síti. trvale svítí ... zařízení v konfiguračním režimu blikání 1:1 ... zařízení se připravuje zhasnuto ... zařízení se připravuje blikne krátce 1x za 3 vteřiny ... zařízení v provozním stavu v GSM síti
R	žlutá	Příjem SMS nebo příchodící datového spojení
S	žlutá	Odesílání SMS nebo odchozí hlasové spojení
P/E	zelená/červená	Provoz / Chyba. Svítí zeleně, pokud je zařízení správně napájeno a pracuje. Svítí červeně, pokud došlo k chybě.
A	žlutá	Vyhrazeno pro budoucí použití
B	žlutá	Vyhrazeno pro budoucí použití
C	zelená	Indikace libovolného spojení GPRS, datové,...

3. První spuštění

- Pro provoz zařízení je nutná SIM karta libovolného operátora, která musí být aktivovaná, funkční a u předplacených karet s dostatečným kreditem. Je doporučeno nejprve ověřit v běžném mobilním telefonu funkčnost odesílání a přijímání SMS zpráv a příchodí a odchozí hlasové volání.
- Pro první spuštění se doporučuje vypnout PIN na SIM kartě, pak lze provést první pokus bez úpravy vzhledu konfigurace. Používání PIN kódu lze vypnout ve většině mobilních telefonů v Menu -> Nastavení -> Zabezpečení telefonu -> PIN
- Takto připravenou SIM kartu vložte do SPA7. Držák SIM karty naleznete na čelním panelu zařízení. Pro vysunutí držáku SIM karty zatlačte na žlutý terčik nad držákem.
- Připojte anténu do SMA konektoru ANT.
- Dodaný konektor 2 pin pro analogový vstup s teplotním čidlem KTY 81-210 zasuňte do vstupu AIIn1 (zespodu první od čelního panelu).
- Nyní můžete připojit na napájecí napětí (8 ... 30 Vss) pro SPA7 do konektoru PWR. Pokud je vše v pořádku, zelená LED ST na čelním panelu signalizuje stav zařízení. Dokud bliká 2x krátce za sebou, zařízení se připravuje. Po cca 30 vteřinách začne blikat 1x krátce, zařízení je připraveno. Poznámka: Pokud LED P/E svítí červeně, došlo při přihlašování k síti k chybě a je potřeba pomocí počítače a USB kabelu zjistit, o jaký problém se jedná.
- Ze svého mobilního telefonu nyní pošlete na číslo SIM karty, kterou jste vložili do zařízení, zprávu ve tvaru „1234 STAV“. Zařízení odpoví SMS zprávou s aktuálním stavem vstupů a výstupů dle vzorové konfigurace z výroby. Obdržíte stavovou zprávu ve tvaru:



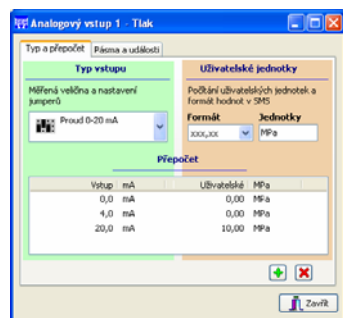
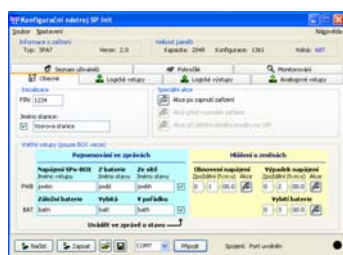
„Test SPA7EXP: Okno=zavřeno Vytah=OK Vytapení=zap Teplota=Vysoka 27.4°C SIGNAL=53%.“

4. Konfigurace

4.1 Průvodce první konfigurací a vyzkoušení základních funkcí SPA7

Před zahájením první konfigurace je nejprve třeba nainstalovat na PC ovladač pro USB port a program SPInit z dodaného CD. Pak propojit USB kabelem zařízení SPA7 s PC.

Pro rychlé seznámení se způsobem konfigurace je výhodné použít **Průvodce první konfigurací**, který se instaluje automaticky s programem SPInit a který umožní v několika málo krocích realizovat konfiguraci SPA7 pro jednoduché použití. Průvodce umožňuje nastavit položky potřebné pro další kroky prvního testu SPA7: telefonní číslo, jméno uživatele, uložení konfigurace do PC, zapsání konfigurace do SPA7. Po ukončení průvodce, zapsáním upravené konfigurace, zůstane běžet konfigurační program SPInit, který umožňuje kompletní konfiguraci SPA7 pro praktické použití a také monitorování zařízení, které je vhodné vyzkoušet v této fázi testu SPA7. Nejprve stisknutím tlačítka [Připojit] a na záložce [Monitorování] položku Analogové vstupy. Bude zobrazena aktuální teplota čidla. Po rozkliknutí položky logické vstupy se všechny zobrazí v neaktivním stavu. Aktivovat vstup DIN4 přivedením napětí 8...30Vss na piny C a 5 konektoru DIN1-4 a sledovat změnu stavu vstupu na obrazovce. Dále zkusit aktivovat vstup DIN1 napětím na pinech C a 1. Změna se projeví na obrazovce a v zápětí přijde uživateli SMS zpráva, neboť v tovární konfiguraci je změna na DIN1 nastavena tak, aby způsobila odeslání SMS. Obdobně lze otestovat odeslání SMS zvýšením teploty čidla nad 30°C. Poté zkusíte sepnout výstup DOut1 odesláním SMS z vašeho mobilního telefonu na tel. číslo SIM karty v SPA7 ve tvaru: „1234 VYSTUP1 ZAP“ do SPA7. Pokud v příkazové SMS nebyl uveden povel „NEZPET“, obdržíte SMS s potvrzením o provedení příkazu. Změnu stavu výstupu uvidíte po rozkliknutí položky logické výstupy.



Nyní lze programem SPInit nakonfigurovat zařízení SPA7 pro plánované použití.

Ukázka konfigurace s přepočtem hodnot na analogovém vstupu na uživatelské jednotky: Příklad: Analogový vstup je nakonfigurován jako proudový vstup 0 ... 20 mA. Snímač tlaku dává 4 mA při 0 MPa a 20 mA při 10 MPa.

Nastavení se uskuteční v konfiguračním programu SPInit zadáním hodnot dle obrázku.

4.2 Vysvětlení důležitých pojmů v SPInit

PIN - Aktivní PIN na SIM kartě umožňuje používání SIM karty pouze osobě, která jej zná. Většinou se jedná o 4 místné číslo. Užití PIN lze vypnout. Vložit mobilního telefonu a postupovat dle návodu k telefonu. Obvykle bývá v Menu -> Zabezpečení -> PIN

PŘÍSTUPOVÉ HESLO (angl. CODE) = Heslo pro ovládání a konfiguraci. SPA7 přijímá ke zpracování pouze ty SMS zprávy, které obsahují platné heslo. Heslo je též vyžadováno při spojení SPA7 s PC (USB kabelem nebo vzdáleně datovým spojením). Tovární nastavení hesla je „1234“.

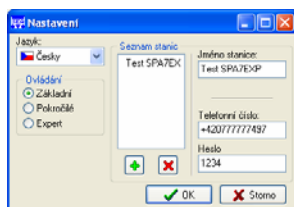
UDÁLOST (angl. EVENT) = změna úrovně na logickém vstupu, přechod analogové veličiny mezi dvěma přednastavenými pásmy. Pokud je tak SPA7 nakonfigurována bude na událost reagovat jednotlivými nakonfigurovanými akcemi. To jest zasláním jednotlivých SMS zpráv na zvolená telefonní čísla a hlasovým voláním na zvolená telefonní čísla.

AKCE (angl. ACTION) = uskutečnění jednoho hlasového volání nebo odeslání jedné SMS zprávy z SPA7 zvoleným uživatelem. Ke každé události lze přiřadit několik akcí.

SEZNAM UŽIVATELŮ (angl. USER LIST) = Seznam všech uživatelů a telefonních čísel, pro které lze provádět akce. Jména uživatelů jsou uvedena jen pro přehlednost a SPA7 s nimi nikterak nepracuje.

4.3 Vzdálená konfigurace

Zařízení SPA7 lze nakonfigurovat i na dálku, a to prostřednictvím sítě GSM (tzv. datového spojení). Vlastní konfigurace probíhá stejně jako při konfiguraci USB kabelem. Stačí jen po spuštění programu SPInit kliknout myší na lištu v menu na „Nastavení“ a v otevřeném okně zadat „Telefonní číslo“ (datové) SPA7 a potvrdit kliknutím na [OK].



5. Ovládání

5.1 Ovládání SMS zprávami

SPA7 se ovládá pomocí SMS zpráv sítě GSM. Tyto SMS zprávy musí být ve tvaru: <HESLO> <PŘÍKAZ> [<NÁVRATOVÝ PŘÍKAZ>]

Příklad:

1234 STAV ... SPA7 odešle SMS zprávu o stavu
1234 VYSTUP1 ZAP ... SPA7 sepně výstup 1 a sepnutí potvrdí SMS zprávou
1234 VYSTUP8 PULS NEZPET ... SPA7 uskuteční puls na výstupu8, ale potvrzovací SMS zprávu neodešle

Do jedné SMS zprávy lze zadat více příkazů současně. Pro zvýšení přehlednosti lze jednotlivé příkazy oddělit středníkem „;“ a v příkazu použít znak rovná se „=“.

1234 VYSTUP0 ZAP; VYSTUP1 VYP; VYSTUP3=PULS;

Jména vstupů a výstupů si může uživatel definovat v programu SPInit. Povelová SMS pak může vypadat například takto:

1234 VRATA=OTEVRIT KAMNA=ZAPNOU LAMPA=BLIKNOUT

5.2 Zpráva o stavu

Obsahuje-li příkazová zpráva platné přístupové heslo, odpoví SPA7 vždy zprávou o stavu. Tato zpráva obsahuje následující informace:

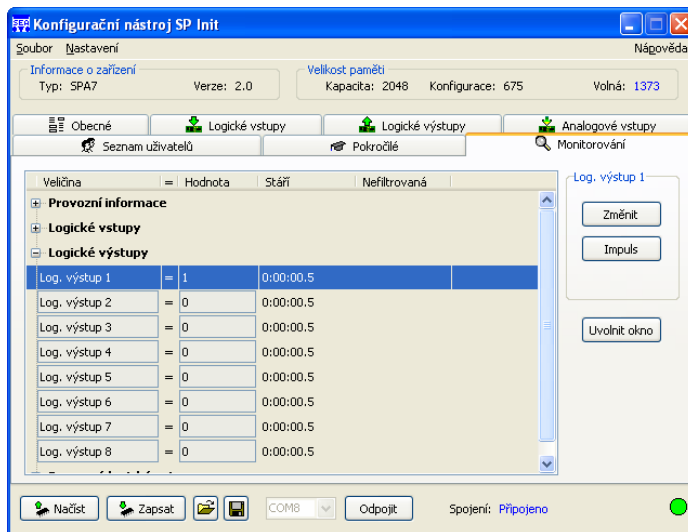
<Jméno stanice>: <Vstup1>=<StavVstupu1> <Vstup2>=<StavVstupu2> ...
<Vystup1>=<StavVystupu1> <Vystup2>=<StavVystupu2> ... <Signal>

Stav se uvádí pouze pro ty vstupy a výstupy, pro které to bylo zvoleno v konfiguraci programem SPInit (zaškrtnutím políčka příslušného vstupu / výstupu).

Příklad zprávy o stavu	Vysvětlení informací ve zprávě o stavu
Zařízení SPA7:	Název stanice
Vstup1=zap	Vstup1 je sepnut
Vstup2=vyp	Vstup2 je vypnut
Vystup3=zap	Vystup3 je sepnut
Signal=58%	Stav GSM Signálu

6. Monitoring

Program SPInit umožňuje také sledování stavu vstupů a výstupů na obrazovce PC v záložce „Monitorování“ programu SPInit. Monitorování může probíhat buď místně prostřednictvím připojeného USB kabelu, nebo dálkově pomocí GSM datového spojení. Logické výstupy lze sepnout kliknutím myši na tlačítko [Změnit] nebo [Impuls] a ověřit tak správnost jejich zapojení do vnějších obvodů.



7. Události na vstupech

SPA7 je možno nastavit tak, aby samo aktivně informovalo o událostech (=změnách) na svých logických i analogových vstupech. Informování se realizuje prostřednictvím SMS zpráv, případně hlasovým voláním. Programem SPInit lze pro každou událost nakonfigurovat, na která telefonní čísla (= kterým uživatelům) se SMS zpráva odešle a kterým uživatelům se bude volat. SMS zprávu lze odeslat a hlasové volání lze provést na více telefonních čísel dle seznamu, může být pro každou akci (odezvu na událost) jiný. Pořadí odeslání SMS a hlasového volání je v pořadí seznamu akcí pro danou událost (shora dolů) při konfiguraci. Dále lze u každé události určit, na která telefonní čísla se provede hlasové volání. Hlasovým voláním se zvyší pravděpodobnost, že uživatel nepřehlédne SMS zprávu, kterou obdržel.

Událost je třeba v konfiguračním programu nejprve vytvořit kliknutím na klíč . Tlačítkem [+ Přidat] vybrat požadovanou reakci zařízení (SMS nebo volání), zadat text SMS, který se má odeslat, nebo zadat sekvenci tónů tónové volby a pak vybrat uživatele a šipkou [>>] jej přesunout do seznamu uživatelů pro tuto událost. Při kontrole je pak dobře sledovat pro kolik uživatelů je příslušná událost vytvořena. Pokud je totiž pro 0 uživatelů, nebude se dít nic.

8. Speciální použití logických vstupů: kódování čísla události

SPA7 umožňuje v konfiguraci vyčlenit zvolený počet vstupních signálů, pro tzv. „kódování čísla události“.

(Viz. konfigurační program SPInit - záložka pokročilé)

Typické využití je v úloze, kdy se (kvůli úspoře počtu vodičů při komunikaci s programovatelným automatem) předává číslo chyby kódované, na několika signálech označovaných jako „datové“ a jedním signálem označovaným jako „data platná / data valid / strobe“. Při náběžné hraně toho jednoho signálu se datové signály vyhodnocují a generuje se příslušná událost.

Každá kombinace vstupních signálů pak představuje samostatnou událost, kterou lze nakonfigurovat, aby odesílala zadané SMS zprávy, případně ještě uskutečnila hlasové volání na zadaná telefonní čísla (viz. Kap. Události na vstupech)

Příklad. Pokud kombinace čtveřice vstupů 1 1 0 1: znamená vážnou poruchu, lze rozeslat všem technikům a vedení firmy SMS zprávu: „V kotelně nastala vážná porucha“ a poté všem technikům zavolat, aby se zvýšila pravděpodobnost, že si zprávu přečtou. (Viz. Pokročilá vzorová konfigurace v programu SPInit)

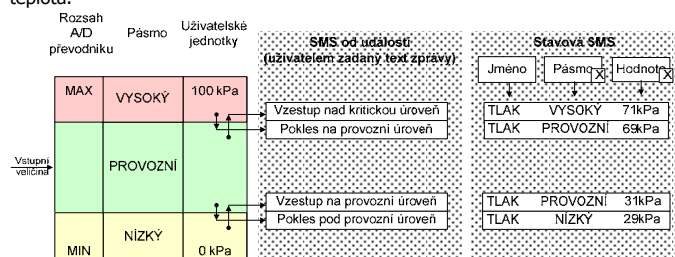
Vstupní signály pro tuto funkci se vyčleňují počínaje vstupem 1. Ostatní nevyčleněné signály si ponechávají svou původní funkci. Maximálně lze takto vyčlenit všech 8 (tedy 7+1) logických vstupů. Takto tedy lze vyvolat až 128 (2^7) událostí.

9. Analogové vstupy – komparátory

Celý rozsah analogového vstupu lze rozdělit na 2 nebo více pásem (tlačítkem [+] na kartě pásma a události), které lze pojmenovat např. LOW, OK, HIGH, EMERGENCY. Dále je třeba postupně přidat jména pásem při jejich vybrání a nastavit hranice těchto oblastí včetně hystereze programem SPInit po vybrání [Přechod]. Hranice se nastavují v uživatelských jednotkách, tedy v těch jednotkách, které se budou uvádět v SMS. Současně lze vytvořit události při přechodu analogové veličiny mezi těmito oblastmi (stejným způsobem jako pro logické vstupy).

Analogové vstupy v SPA7 mohou být nakonfigurovány tak, že se rozsah vstupní veličiny do několika pásem, jejichž názvy se objevují v SMS aby se při přechodu vstupní veličiny přes nastavenou hranici se vyvolala standardní událost, která umožní odeslat připravenou SMS, nebo zavolat na zvolená telefonní čísla (viz. události).

Vstupní veličina, je dána konfigurací analogového vstupu. Může být napětí / proud / teplota.



10. Technické údaje

Parametr	Symbol	Podmínky	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka
Rozměry	Šířka	š		22		mm
	Výška (bez antény)	v		100		mm
	Hloubka	h		120		mm
Napájení	Napětí DC	VCC	8		30	V DC
	Proud	ICC	VCC = 12V	0,1	0,4	A
Digitální vstupy DC libovolná polarita	Počet	-		8		-
	Napětí log. H	[VIN]	8	12	30	V
	Napětí log. L	[VIN]		<4	4	V
	Proud	IIN	VIN = 12V	5		mA
Digitální výstupy DC, AC	Počet	-			4	-
	Napětí	VOU			50	V
	Proud	IOUT			100	mA
	Počet	-		2		-
Analogové vstupy AI1 a AI2	Měřené veličiny	-	napětí, proud, teplota *), logický vstup uživatelsky nastavitelné *) Měření teploty je platné až po ustálení teplotních podmínek			-
	Měření napětí	-	0		10	V
	Vstupní odpor	RIN	napětíový	18		kΩ
	Měření proudu	-	0		20	mA
	Vstupní odpor	RIN	proudový	100		Ω
	Měření teploty 1	čidlo	KTY 81-210			
	Měření teploty 2	čidlo	Ni 5000			
	Logický vstup	Viz	digitální vstupy			
	Rozlišení	-		12		bitů
	Teplota	Provozní	TA	-20	+65	°C

SPA7 je určeno pro montáž do rozvaděče s krytím alespoň IP44!

11. Často kladené dotazy

1. Jaké jsou potřebné předpoklady pro úspěšné používání SPA7?

- SIM karta musí umožňovat z běžného mobilního telefonu přijímání a odesílání SMS zpráv, hlasové (i datové) příchozí i odchozí volání. Před použitím SIM karty v SPA7 je třeba všechny případné problémy vyřešit (popřípadě i ve spolupráci se svým mobilním operátorem).
- Dostatečný GSM signál v místě instalace SPA7 (alespoň 2 až 3 čárky na mobilu). Problém nedostatečného GSM signálu lze často vyřešit použitím jiného typu GSM antény, která se umístí do vhodného místa a k SPA7 se připojí koaxiálním kabelem s koncovkou typu SMA.
- Dostatečný kredit (v případě použití předplacené SIM karty)
- Zrušení všech přesměrování telefonních hovorů

2. Jaké je číslo Servisního Centra (SCA service center address) mého operátora? (Nefunguje odesílání SMS zpráv)

V současné době jsou servisní centra v České republice následující:

- +420 608 005681 - Vodafone (Dříve Oskar)
- +420 603 052000 - T-Mobile (Dříve Paegas)
- +420 602 909909 - Telefónica O2 (Dříve Eurotel):

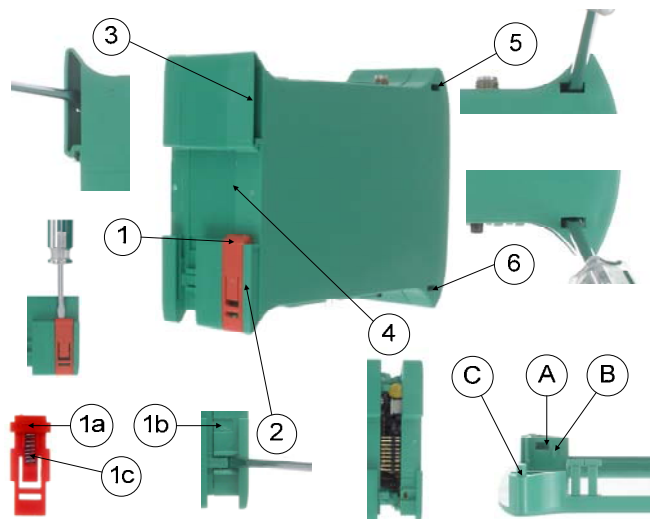
3. Chtěl jsem vyzkoušet funkčnost SPA7 s vlastní SIM kartou. Po ukončení pokusů nemohu nalézt svoje SMS zprávy, které byly původně uloženy na SIM kartě.

- SMS zprávy byly zařízením SPA7 zpracovány a následně smazány. Pravděpodobně byly vyhodnoceny jako syntakticky chybné.

4. Kde mohu zjistit další informace?

- Další informace lze získat na stránkách www.seapraha.cz.

12. Postup při otvírání krabice SPA7 / SPA7EXP



Otvírání krabice SPA7 / SPA7EXP se provádí v následujících krocích:

1 - Uvolnit červený (tmavý) držáček krabice na DIN lištu, nadzvednutím malého výstupku (1a), který zapadá do drážky (1b) v krabici a nedovolí držáčku opustit jeho pracovní polohu. **Pozor na malou pružinu (1c), která je pod držáčkem umístěna!**

- Uvolnit pomocí šroubováku přídržný zobáček
- Uvolnit pomocí šroubováku přídržný zobáček
- Lehce rozevřít zadní část krabice
- Uvolnit pomocí šroubováku přídržný zobáček
- Uvolnit pomocí šroubováku přídržný zobáček
- Uvolnit celou bočnici u modulu SPA7

Obdobným postupem se poté uvolní druhá „vrstva“ v případě krabice SPA7EXP.

Poznámky:

- A - Ukázka otvoru, kam zapadá přídržný zobáček
- B - 4 malé výstupky v bočnici, které přidržují desku plošných spojů (pro montáž desky plošných spojů SPA7 do bočnice se nepoužívají žádné šrouby)
- C - Trn, který zapadá do otvoru v další „vrstvě“ a zajišťuje spojení jednotlivých částí krabice.



Upozornění
Při demontáži červené přichytky pozor na malou pružinu, která je pod ní umístěna!

13. Možné problémy a řešení

Popis problému	Možná příčina	Řešení
Zařízení SPA7 se po instalaci (při prvním použití) trvale jeví jako nedostupné v GSM síti. SPA7 dosud nebylo zprovozněno.	Nepřipojené / vypnuté napájení	Zkontrolovat napájení pro SPA7
	Nefunkční / dosud neaktivovaná SIM karta	Zkontrolovat funkčnost vložené SIM karty ve vlastním mobilním telefonu
	Nedostatečný GSM signál	Zkontrolovat kvalitu GSM signálu v místě použití zařízení SPA7.
	Vyčerpaný kredit na předplacené SIM kartě	Zkontrolovat anténu Zkontrolovat kredit u předplacené SIM karty
	Zablokovaná SIM karta PINem (Nutno odblokovat pomocí PUK)	Zkontrolovat v konfiguraci použití PINu pro SIM kartu
Náhle přestane trvale fungovat odesílání SMS zpráv z SPA7	Kontrolní telefonní hovor je přesměrován do hlasové schránky	Zrušit přesměrování hovorů pro použitou SIM kartu
	Tip: zjištění kreditu vytvočením *22# zjištění kreditu Oskarty - Vodafone *101* zjištění kreditu Twist - T-Mobile *104# zjištění kreditu GO - O2 (Dříve Eurotel)	
Zařízení SPA7 se náhle stane nedostupné v GSM síti. Hlášení od operátora o nemožnosti uskutečnit hlasové spojení nastane až po delší době – zhruba kolem půl minuty.	Vyčerpaný kredit u předplacené SIM karty	Dobít kredit
	Ve velmi vzácných případech, např. po sloučení mobilních operátorů může dojít u operátora ke změně SCA – Servisního Centra pro odesílání SMS zpráv. Jiná příčina	Zkontrolovat správnost telefonního čísla servisního centra (SCA) Vložit SIM kartu z SPA7 do vlastního mobilního telefonu a zkusit odesílání SMS zpráv. Pokud stále nelze odesílat, konzultovat mobilního operátora.
Zařízení SPA7 se náhle stane nedostupné v GSM síti. Hlášení od operátora o nemožnosti uskutečnit hlasové spojení nastane až po delší době – zhruba kolem půl minuty.	Právě byla zahájen zápis konfigurace z PC do SPA7.	Po ukončení zápisu konfigurace z PC z programu SPInit po USB kabelu, se SPA7 automaticky resetuje a opětovně přihlásí do GSM sítě. Je třeba aby SPA7 bylo napájeno z napájecího zdroje. Napájení z USB kabelu není pro provoz v GSM síti dostatečné
	Operační systém Windows se domnívá že k PC byla připojena sériová myš a začne zpracovávat přichozí informace, jako kdyby byly od myši. Protože se jedná o nezabezpečený protokol, reaguje na cokoli a chování kurzoru je zcela náhodné.	Zakázat sériovou myš. Příklad postupu ve Windows XP: Tento počítač -> Spravovat -> Správce zařízení -> „Myši a jiná polohovací zařízení“ Zakázat položku Sériová myš Někdy bývá při zakazování sériové myši problém v tom, že se ve správci zařízení položka sériová myš neobjeví, dokud není SPA7 připojené k PC. V tu chvíli se ovšem kurzor začne pohybovat a komplikuje vlastní zakázání. V tom případě by mohlo pomoci připojit k PC skutečnou sériovou myš a tu zakázat.
SPA7 se nedaří konfigurovat / načíst / spojit z PC programem SPInit	V PC není správně (nebo vůbec) nainstalován driver pro USB připojení SPA7	Nainstalovat do PC USB drivery z CD dodaného s programem SPInit
Zařízení během konfigurace přestane komunikovat s PC	USB rozbočovač nedodá dostatečně napájení zařízení.	Připojte zařízení přímo na USB řadič, tedy ne na USB rozbočovač.

14. Záruka

Na zboží se vztahuje **24 měsíční záruka**. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamace zjevných vad, dodaného množství nebo dodávky neodpovídající objednávce musí být uplatněna nejdéle do 5 pracovních dnů od dodání zboží. Na pozdější reklamaci nebude brán zřetel. Reklamačním místem je hlavní provozovna **SEA spol. s r.o. , Dolnoměcholupská 21, 102 00 Praha 10, tel. 272700068**.

Reklamací nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržením provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).

Verze 1.17; 2007-08-10