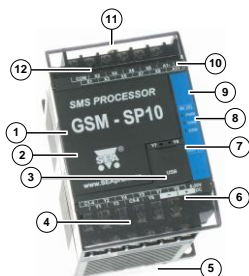


# SP10,SP10B - Uživatelský návod

## 1. Úvod

**GSM-SP10 a GSM-SP10B** (dále jen SP10) je zařízení pro **dálkové ovládání a monitorování**, které pro přenos informací používá služby **GSM sítě**. SP10 má **8 digitálních výstupů**, u kterých lze dálkově měnit stav nebo provést impuls, **9 digitálních vstupů**, na které může zařízení reagovat odesláním SMS zprávy nebo hlasovým voláním, a **jeden analogový vstup** (svorky A1+ A1-), který lze konfigurovat pro měření proudu (**0 až 20 mA**), napětí (**0 až 10 V**) či **teploty** pro různé typy teplotních čidel. Zařízení je vybaveno vnitřní záložní baterií, takže může pracovat i při výpadku napájecího napětí. Pro dlouhodobý provoz na baterii lze v konfiguraci aktivovat „**šetřicí**“ režim, kdy se SP10 po několika minutách odhlásí od GSM sítě a minimalizuje tak svoji spotřebu. Podrobné informace o činnosti SP10 je možno **ukládat na MicroSD** kartu (jen u SP10). Funkce a názvy vstupů, výstupů, telefonní čísla, heslo, atd. jsou plně uživatelsky volitelné pomocí osobního počítače a USB kabelu nebo dálkově přes GPRS prostřednictvím programu **SeaConfigurator**. Tento konfigurační program je možno zdarma stáhnout z webu [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz) (ve vyhledávání zadat slovo „Configurator“). Spodní díl krabičky má integrovaný **držák na DIN lištu** a SP10 lze tudíž jednoduše umístit do rozvaděče.

- (1) držák SIM karty (pod odnímatelným krytem)
- (2) držák MicroSD karty (pod odnímatelným krytem)
- (3) USB konektor typ B (pod odklápací krytkou)
- (4) 8 digitálních výstupů (Y)
- (5) držák na DIN lištu
- (6) napájení 8 až 30 V<sub>SS</sub>
- (7) LED signalizace stavu výstupů
- (8) LED signalizace provozních stavů
- (9) LED signalizace stavu vstupů
- (10) analogový vstup
- (11) konektor pro GSM anténu
- (12) 9 digitálních vstupů (X)



## 2. Obchodní balení

- 1ks **GSM-SP10** nebo **GSM-SP10B**
  - 1ks GSM pásková anténa (obj. č. GSM-ANT05S)
  - 1ks USB kabel A-B (obj. č. HW-11.02.8818)
  - 1ks MicroSD karta 2GB (jen u GSM-SP10)
  - 1ks tištěná dokumentace
- Na přání můžeme SP10 dodat včetně aktivované SIM karty.

### Příslušenství - Nutno objednat samostatně!

- Box se zdrojem GSM-SP-BOX-MV
  - Teplotní čidlo GSM-C-T2 ... pro rozsah teplot -20 °C až +50 °C (osazené KTY81-210)
  - Teplotní čidlo GSM-C-T3 ... pro rozsah teplot -40 °C až +180 °C (osazené Pt1000)
  - Rozšiřující modul vstupů GSM-SP-EXP (9 digitálních + 7 analogových vstupů)
  - nebo rozšiřující komunikační modul RS232(GSM-SP-CB2) nebo RS485(GSM-SP-CB5).
- K SP10 lze připojit vždy jen jeden z těchto modulů.

## 3. První spuštění



### Upozornění

**Před připojením analogového vstupu nejprve zkontrolujte správnost jeho nakonfigurování! (Typický proudový/napěťový vstup.)**

#### Před vložením SIM karty do zařízení SP10 doporučujeme pro první spuštění vypnout zadávání „PIN kódu“!

Vložte aktivovanou (= zavolat alespoň na infolinku operátora) SIM kartu do libovolného mobilního telefonu a vypněte požadavek zadání PINu. U většiny mobilních telefonů naleznete tuto volbu v menu „Nastavení zabezpečení telefonu“.

Pro skutečný provoz můžete mít PIN povolený pro zvýšení bezpečnosti zařízení, ale následující jednoduchý postup prvního spuštění funguje pouze se SIM kartou bez PINu.

- Před zapnutím zařízení SP10 vložte aktivovanou SIM kartu (= zavolat alespoň na infolinku operátora) do čtečky SIM (pod odnímatelným čeličkem) a připojte GSM anténu. SIM karta se do čtečky zasovává zkosenou stranou dolů a kontakty do středu SP10. Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. SIM kartu vyjmete tak, že na ni lehce zatlačíte (dokud neuslyšíte slabé cvaknutí) a uvolníte. SIM karta po uvolnění povyleze a lze ji volně vytáhnout.
- Připojte napájecí napětí ze zdroje stejnosměrného napětí 8 - 30 V<sub>SS</sub> na svorky + a -, zdroj zapněte.
- Pokud je napájení v pořádku, rozsvítí se zelená LED dioda **PWR**. Zároveň po cca **20 s** začne krátce blikat modrá LED **GSM** v intervalu 1x za 3 s.
- Odešlete SMS zprávu z mobilního telefonu ve tvaru 1234 STAV na telefonní číslo zařízení SP10. Zařízení odpoví stavovou SMS zprávu ve tvaru „GSM-SP10: Y1=vyp.....X1=vyp.....AP=12V....“. Pro využití dalších funkcí je zařízení potřeba nakonfigurovat pomocí programu [SeaConfigurator](http://SeaConfigurator), viz níže.
- Nainstalujte program [SeaConfigurator](http://SeaConfigurator), jehož aktuální verze je zdarma ke stažení na webu [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz) (ve vyhledávání zadat slovo „Configurator“).



Stažený program nainstalujte dle pokynů průvodce instalací. Ovladač USB se nainstaluje automaticky.

- Spusťte program SeaConfigurator (Start ⇒ Programy ⇒ SEA ⇒ Configurator ⇒ Configurator). Spojte PC se zařízením pomocí USB kabelu, který je součástí obchodního balení. Při konfiguraci pomocí USB kabelu je nutné mít připojeno napájení k SP10! Načtete konfiguraci ze zařízení kliknutím na tlačítko **[Ze stanice]**. Na záložce „Nastavení“ – „Uživatelé“ vložte svoje telefonní číslo a jméno.
- Upravenou konfiguraci je ještě třeba zapsat do SP10. Klikněte na tlačítko **[Do stanice]**. Pokud necháte USB kabel připojen, můžete na záložce „Sledování“ sledovat aktuální provozní stav SP10 a stavy vstupů a výstupů.
- Digitální vstupy (signály do SP10) se připojují na svorky X1 až X9 a digitální výstupy (signály ven z SP10) se připojují na svorky Y1 až Y8. Doporučená zapojení těchto signálů jsou uvedeny v kapitole „Hardware“. V případě změny na libovolném vstupu, může zařízení SP10 odeslat na váš mobilní telefon SMS ve tvaru například „Vstup1 je sepnut“ (záleží na konfiguraci).



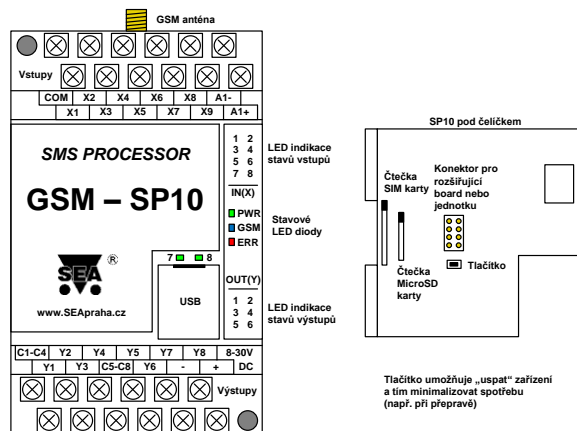
## 4. Technická specifikace

Parametr	Symbol	Podmínky	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka	
Rozměry	Šířka	s		60		mm	
	Výška (bez GSM antény)	v		90		mm	
	Hloubka (od držáku DIN)	h		80		mm	
				53 <sup>*)</sup> Slim			
Napájení	Napětí DC	V <sub>CC</sub>	8		30	V <sub>DC</sub>	
	Proud	I <sub>CC</sub>	V <sub>CC</sub> = 12V		0,5	A	
	Průměrná spotřeba	P <sub>CC</sub>		2,5		W	
Digitální vstupy DC libovolná polarita	Počet	-		9		-	
	Napětí log. H	V <sub>IN</sub>	8	12	30	V	
	Napětí log. L	V <sub>IN</sub>		<4	4	V	
	Proud	I <sub>IN</sub>	V <sub>IN</sub> = 12V		5	mA	
Digitální výstupy DC, AC	Počet	-		8		-	
	Napětí DC	V <sub>OUTDC</sub>			50	V <sub>DC</sub>	
	Napětí AC	V <sub>OUTAC</sub>			35	V <sub>AC</sub>	
	Proud DC	I <sub>OUTDC</sub>			100	mA	
	Proud AC	I <sub>OUTAC</sub>			70	mA	
Analogový vstup A1: (Konfigurovatelný)	Počet	-		1		-	
	Měřená veličina	-	analogový vstup s uživatelsky nastavitelným přepočtem, konfigurovatelný pro měření: 0 až 10V; 0 až 20mA (vstupní odpor 75Ω); teplotní pro čidla: KTY (-50 až +150°C); Pt100 (-100 až +300°C); Pt1000 (-100 až +300°C);				
	Napětí	-	maximální		12	V	
	Proud	-	maximální		50	mA	
	Vstupní odpor	-	napěťový		100	kΩ	
	Vstupní odpor	R <sub>IN</sub>	proudový		75	Ω	
	Rozlišení	-			12	bitů	
	GSM modul	Pásmo		850/900/1800/1900			MHz
	Datová karta			MicroSD karta <sup>*)</sup> 3V <sub>SS</sub> - SD, SDHC, (SDX není podporováno)			
	Teplota	Pracovní	t <sub>A</sub>	-20		+45	°C
Rel. vlhkost	Pracovní	h <sub>A</sub>			90	%	

<sup>\*)</sup> Na objednávku lze krabičku přestavět na nižší provedení (tzv. „Slim“).

<sup>2)</sup> Jen u SP10. U SP10B lze licenci na SD kartu (resp. logování) dokoupit dodatečně. SP10 je určena pro montáž do rozvaděče s krytím alespoň IP44!

## 5. Hardware



Použití svorek A1-, A1+ (analogový vstup):

- ... napěťový vstup 0 až +10 V (svorku A1+ zapojit na vyšší potenciál!)
- ... proudový vstup 0 až +20 mA (svorku A1+ zapojit na vyšší potenciál!)
- ... teplotní čidlo KTY81-210, Pt100, Pt1000 (na zapojení svorek nezáleží)

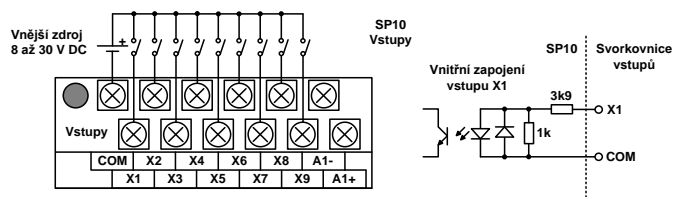


### Upozornění

Tam, kde je riziko rušení, doporučujeme použít pro obvody vstupů a výstupů galvanicky **oddělený napájecí zdroj** od napájecího zdroje pro SP10. Pro napájení je možno použít například zdroj GSM-PWR1.

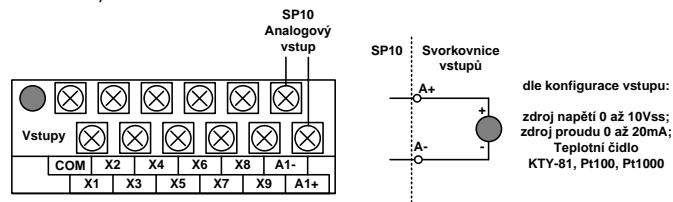
## 5.1 Digitální vstupy (X)

Digitální vstupy SP10 mají označení X1 až X9. Svorka COM je společná pro všechny digitální vstupy. Na obrázku je vidět příklad zapojení vnějších obvodů a vnitřní zapojení vstupu X1 (stejně pro všechny digitální vstupy). Na polaritě nezáleží – COM může mít plus i minus.



## 5.2 Analogový vstup (A)

SP10 má jeden konfigurovatelný analogový vstup (A1), který je vyveden na svorkovnici vstupů (označení A1+, A1-). Analogový vstup lze nakonfigurovat pro měření napětí 0 až 10 V<sub>ss</sub>, proudu 0 až 20 mA nebo teploty, a to pomocí čidel KTY81-210, Pt100 či Pt1000.



Hodnoty naměřeného napětí a proudu lze přepočítat na uživatelské jednotky, takže například změřený proud 10 až 20 mA se může zobrazovat jako tlak 0 až 5 MPa (viz konfigurační program SeaConfigurator).

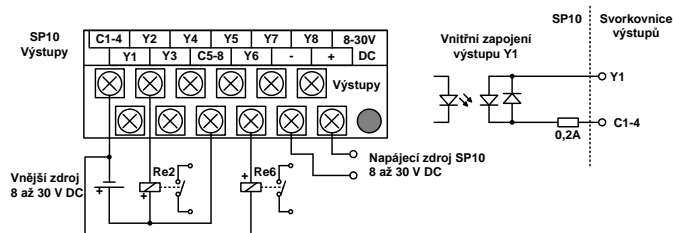
### Upozornění!



Analogový vstup je nutno nejprve správně nakonfigurovat programem SeaConfigurator a teprve pak připojit měřené signály! Tím se zamezí případnému poškození vstupních obvodů při nevhodné konfiguraci. Například pokud je vstup nakonfigurován jako proudový, nelze ho použít pro měření napětí! Pokud je vstup nakonfigurován jako teplotní, smí k němu být připojena jen pasivní (odporové) čidlo. Na polaritě čidla nezáleží.

## 5.3 Digitální výstupy (Y)

Digitální výstupy SP10 mají označení Y1 až Y8. Svorka C1-4 je společná pro výstupy Y1 až Y4 a svorka C5-8 společná pro výstupy Y5 až Y8. Na obrázku je vidět příklad zapojení vnějších obvodů a vnitřní zapojení výstupu Y1 (stejně pro všechny digitální výstupy). Výstup Y2 spíná zápornou větev napájení cívky relé Re2 a naopak výstup Y6 spíná kladnou větev napájení cívky relé Re6 (napájecí napětí relé musí odpovídat napětí vnějšího zdroje!). Na polaritě svorky C1-4 a svorky C5-8 tedy nezáleží, může mít plus i minus.



## 5.4 Čelní panel

Čelní panel zařízení SP10 obsahuje **stavové LED diody** a **indikační LED** stavů vstupů a výstupů. Stav se zobrazuje pouze u vstupů X1 až X8 a u všech výstupů Y1 až Y8 (indikační LED pro Y7 a Y8 jsou umístěny nad USB konektorem). Při sepnutém vstupu nebo výstupu se rozsvítí (případně bliká) příslušné číslo.

Pod odnímatelným čelíčkem je umístěna **čtečka SIM karty, čtečka MicroSD karty, tlačítko** pro usnutí zařízení a **konektor** pro připojení rozšiřujícího modulu (GSM-SP-EXP) nebo komunikační desky (GSM-SP-CB2, GSM-SP-CB5).

**SIM karta** se do čtečky zasouvá zkosnou stranou dolů a kontakty do středu SP10. Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. SIM kartu vyjmete tak, že na ni lehce zatlačíte (dokud neuslyšíte cvaknutí) a uvolníte. Vyjmutí se provádí opět zatlačením na SIM kartu. (Obdobně funguje čtečka **MicroSD karty**).

Na **rozšiřující konektor** lze připojit buď komunikační desku, nebo pomocí plochého kabelu rozšiřující jednotku, která se umístí vlevo od SP10 na DIN lištu. **USB konektor** pro připojení k PC je pod sklopnými dvířky vedle odnímatelného čelíčka.

LED	BARVA	Význam			
		Zhasnuto	Svítili trvale	Bliká 1x za 3 s	Rychle 1:1
PWR	zelená	zařízení vypnuto	připojeno napájení či baterie	-	-
GSM	modrá	není GSM signál	nastala jiná chyba GSM	provozní stav	problém se SIM kartou
ERR	červená	provozní stav	chyba	chyba	chyba
1 až 8 (IN)	zelená	vstup není aktivován	vstup je aktivován	-	vyčkává se na „uznání“ stavu vstupu před odesláním SMS
1 až 8 (OUT)	zelená	výstup je rozepnut	výstup je sepnut	-	-

## 5.5 Čtečka MicroSD karty

SP10 umožňuje ukládat/logovat podrobné informace o své činnosti do souboru na MicroSD kartu. Uložení záznam umožňuje následnou analýzu činnosti zařízení. Čtečka MicroSD karty je umístěna pod odnímatelným krytem poblíž čtečky SIM karty. Informace zapisované do logovacího souboru určuje uživatel při konfiguraci SP10 pomocí programu SeaConfigurator. Lze ukládat například informace o změnách jednotlivých signálů vstupu i výstupních, příchozích i odchozích SMS zprávách. Formát logovacího souboru je .csv (= Comma Separated Values). Název souboru je odvozen od aktuálního data (datum.csv). K danému dni může vzniknout více souborů odlišených znakem „@“ a písmenem, a to v následujících případech: Reset SP10, zápis konfigurace, vložení MicroSD karty a vytažení SIM karty. (Příklady názvů logovacích souborů: 130205.csv; 130205@A.csv; 130205@B.csv; 130205@C.csv; atp.). Logovací soubory z MicroSD karty lze vymazat pouze ručně v PC.

Ukládané záznamy jsou 2 typů: periodický a změnový. Změnový záznam obsahuje aktuální analogové hodnoty. Periodický umožňuje ukládat průměrnou / minimální / maximální analogovou hodnotu.

Typické ukládané hodnoty jsou následující:

LocalTime;type;phone;text;Y1;Y1.cmd;Y2;Y2.cmd;Y3;Y3.cmd;Y4;Y4.cmd;Y5;Y5.cmd;Y6;Y6.cmd;Y7;Y7.cmd;Y8;Y8.cmd;X1;X2;X3;X4;X5;X6;X7;X8;X9;PWW;AP;A1;ALM1;Batt.Chg;Batt.Cap;T.int;Ubat;Inab;GSM.cell;GSM.signal;GSM.credit;

Příklad jedné „řádky“ záznamu:

2014-05-04 14:15:43;1;;0;;0;;0;;0;;0;;0;;0;1;;0;1;0;0;0;0;0;0;16,1;17,6;0;100;?;27,5;4209;1;23002F,2F20,049E\_0030;38;

Typy záznamu:

- 1 - pravidelná podle času
- 2 - navíc při změně dig. vstupu nebo výstupu
- 3 - příchozí SMS
- 4 - odchozí SMS
- 5 - odchozí volání
- 6 - ladící informace (momentálně pouze důvod restartu)

Y.cmd:

- B ... alert
- A ... alarm
- Q ... reset
- P ... puls
- N ... nezamrzlá
- Číslo ... regulace

(-- pokud platí 2 nebo více, uvede se pouze ta, která je nejvýše (pokud je Regulace, Nezamrzlá a Puls, uvede se pouze P)

SP10 pracuje s MicroSD kartou, která má formát FAT16 nebo FAT32 a na základní úrovni vytvořený **adresář „LOGGER“**.



### Upozornění

Před vložení MicroSD karty do SP10 doporučujeme zkontrolovat správnost jejího naformátování a přítomnost adresáře **„LOGGER“** na základní úrovni.

## 5.6 Záložní baterie

SP10 je vybavena záložní **Li-Ion baterií**, která umožňuje provoz i bez připojeného napájecího napětí. Pro dlouhodobý provoz na baterii lze v konfiguraci aktivovat **„šetřící“ režim**, kdy se SP10 po několika minutách odhlásí od GSM sítě a minimalizuje svojí spotřebu. K „probuzení“ dojde od události na určeném digitálním či analogovém vstupu nebo po zadané době. Tento cyklus se stále opakuje až do obnovení napájení nebo speciální SMS zprávy, která režim šetření ukončí.

## 6. Ovládání

### 6.1 Ovládání SMS zprávami (PŘÍKAZ)

SP10 se ovládá pomocí SMS zpráv sítě GSM. Tyto SMS zprávy musí být ve tvaru: <HEŠLO> <PŘÍKAZ> [<PŘÍKAZ>]...mezi heslo a příkazy se zadává mezera.

Příklad:

1234 STAV ... odešle SMS zprávu o stavu.  
1234 ZAP ... sepne výstup Y1 (pokud není zadáno označení výstupu, jedná se o výstup s nejnižším pořadovým číslem) a sepnutí potvrdí SMS zprávou.  
1234 Y1 ZAP ... sepne výstup Y1 a sepnutí potvrdí SMS zprávou.  
1234 Y4 PULS 10 NEZPET ... sepne výstup Y4 na dobu 10s (pak jej vždy vypne), ale potvrzovací SMS zprávu neodešle.  
1234 Y4 PULS ... sepne výstup Y4 na dobu 10s, protože to byla poslední daná hodnota  
1234 Y4 RESET ... rozezne výstup Y4 na dobu 4s (4s je tovární nastavení), pak jej vždy sepne.  
1234 Y4 RESET ... rozezne výstup Y4 na dobu 4s (4s je tovární nastavení), pak jej vždy sepne.  
1234 Y1 TEPL 20 ... bude regulovat topení na teplotu 20°C podle čidla zvoleného v [SeaConfigurator](#)

Do jedné SMS zprávy lze zadat více příkazů současně:

1234 Y1 ZAP Y2 TEPL 20 Y3 PULS

Jména výstupů (Y1, Y2, Y3 atd.) a jména stavů (ZAP, TEPL, PULS atd.) si může uživatel definovat v programu [SeaConfigurator](#). Povelová SMS pak může vypadat například takto:

1234 VRATA OTEVŘIT KAMNA TOPIT 20 LAMPA BLIKNOUT 4

### 6.2 Zpráva o stavu

Obsahuje-li příkazová zpráva platné přístupové heslo, odpoví SP10 zprávu o stavu. Připojení stavu v odpovědích lze v [SeaConfiguratoru](#) zakázat. Ve zprávě jsou uvedeny ty, u kterých u příslušného vstupu / výstupu není zrušeno zaškrtnutí políčka „Uvádět ve zprávě o stavu“.

Příklad zprávy o stavu	Vysvětlení informací ve zprávě o stavu
Vodarna:	Jméno stanice
Vrata=otevřít	Vstup1 je sepnut
Kamna=topí (16/20°C)	Vstup2 je sepnut a rozezne se po dosažení 20°C
Lampa=svítí	Výstup3 je sepnut
SIGNAL=58%	Stav GSM Signálu

### 6.3 Ovládání pomocí SeaControl (Smart phonem s Androidem)

Tuto aplikaci můžete použít ve smartphonech s OS Android. Uspřádá ovládání a sledování stavů SP10. Tuto aplikaci lze zdarma nainstalovat z Google Play (Obchod Play) po zadání slova „seacontrol“.

### 6.4 ovládání pomocí SeaConfigurator (PC s WIN)

Ovládat výstupy a sledovat stavy SP10 lze také na záložce Sledování konfiguračního sw SeaConfigurator.

## 7. Konfigurace

Ke kompletní místní i vzdálené konfiguraci a místnímu i vzdálenému monitorování zařízení SP10 je určen program SeaConfigurator. Místní konfigurace/monitorování se provádí pomocí USB kabelu, vzdálená konfigurace/monitorování pomocí GPRS datového spojení. Aktuální verzi programu SeaConfigurator lze zdarma stáhnout z webových stránek [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz) (ve vyhledávání zadat slovo „Configurator“).

Ukázka nastavovací obrazovky programu [SeaConfigurator](#):



## 7.1 Vysvětlení důležitých pojmů

**PIN** (Personal Identification Number – obvykle čtyřmístné číslo) = SIM kartu mohou vyžít jen osoby, které znají její PIN (v případě, že je použití PINu na SIM kartě aktivováno). Použití PINu může být deaktivováno. Vložte SIM kartu do mobilního telefonu a deaktivujte PIN dle instrukcí v manuálu mobilního telefonu (PIN lze obvykle deaktivovat v Menu ⇒ Zabezpečení ⇒ PIN).

**PŘÍSTUPOVÉ HESLO** = Heslo uvedené v SMS povelích, konfiguraci a monitorování SP10. SP10 akceptuje pouze SMS s platným přístupovým heslem. Heslo je též vyžadováno pro spojení SP10 s PC (USB kabelem nebo vzdáleně datovým spojením v GSM síti). Tovární nastavení přístupového hesla je „1234“.

**UDÁLOST** = změna úrovně v případě digitálního vstupu, přechod analogové veličiny mezi dvěma přednastavenými pásmy. SP10 může na události reagovat různými AKCEMI, pokud byly nastaveny v konfiguraci. SP10 může odeslat SMS zprávu na zadaná telefonní čísla a uskutečnit hlasová volání na zadaná telefonní čísla.

**AKCE** = jedno hlasové volání nebo SMS jednomu uživateli nebo vnitřní PŘÍKAZ. Každá UDÁLOST může vyvolat několik AKCÍ.

**PŘÍKAZ** se posílá pomocí SMS do zařízení nebo je možné jej vyvolat jako AKCI při vzniku UDÁLOSTI. Tento typ příkazu se nazývá Vnitřní PŘÍKAZ a platí pro něj stejná pravidla, jako pro PŘÍKAZ v SMS zprávě (jen se před něj nedává heslo).

**SEZNAM UŽIVATELŮ** = Seznam všech uživatelů a jejich telefonních čísel, které jsou použity v AKCÍCH. Jména uživatelů jsou použita jen pro vyšší přehlednost. SP10 je ve skutečnosti žádným způsobem nepoužívá.

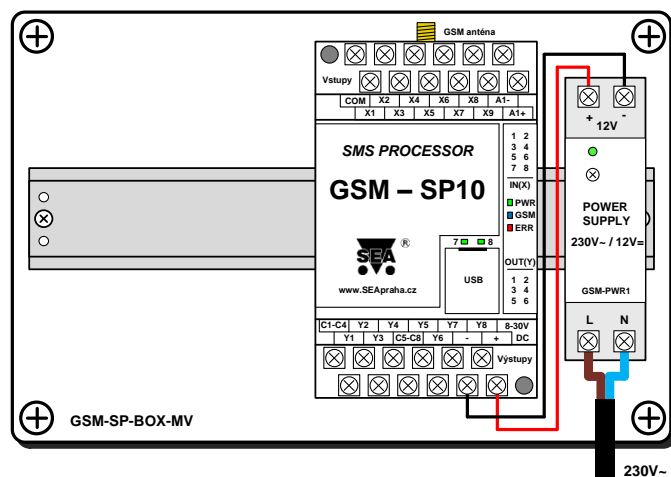
**VYPNUTÍ ZAŘÍZENÍ** = odpojení SP10 od veškeré energie tj. od vnějšího napájení i vnitřní baterie.

**ZAPNUTÍ ZAŘÍZENÍ** = připojení SP10 na energii. Z pohledu SP10 je jedno, zda je napájeno z vnitřní baterie, nebo z vnějšího zdroje. (Pozn. případný reset procesoru SP10 představuje zapnutí SP10).

**ZAPNUTÍ /VYPNUTÍ NAPÁJENÍ** = připojení/odpojení napájecích svorek SP10 od vnějšího napájení. (Pozn. Vzhledem k tomu, že je SP10 vybavena baterií, může být nakonfigurovat tak, aby v případě zapnutí/výpadku napájení posílala tuto informaci prostřednictvím SMS zprávy.)

## 8. SP10 v boxu

SP10 lze umístit do **malého boxu** (GSM-SP-BOX-MV), který je vybaven zdrojem 230Vstř /12 Vss, 15W (GSM-PWR1). Toto řešení již počítá s případnou instalací rozšiřující jednotky digitálních a analogových vstupů GSM-SP-EXP vlevo od SP10. Na BOXu je namontovaný panelový konektor SMS pro připojení antény.



### Parametry malého boxu

Třída krytí: IP55

Vnější rozměry boxu:

šířka: 166 mm

výška: 140 mm (bez průchodek a ant. konektoru)

hloubka: 150 mm

Do boxu se vedle zdroje a SP10 vejde ještě například GSM-SP-EXP nebo 8 kusů relé v patci. Pokud potřebujete více prostoru, je k dispozici ještě **velký box** (GSM-SP-BOX-VV).



# Možné problémy a jejich řešení

Popis problému	Možná příčina	Řešení
<b>Typické problémy při instalaci SP10:</b>  <b>SP10 se po instalaci (při prvním použití) trvale jeví jako nedostupné v GSM síti.</b>	Nepřipojené / vypnuté napájení  Nefunkční / dosud neaktivovaná SIM karta  Vyčerpaný kredit na předplacené SIM kartě  Zablokovaná SIM karta PINem (nutno odblokovat pomocí PUK)  Kontrolní telefonní hovor je přesměrován do hlasové schránky  Nedostatečný GSM signál	Zkontrolovat napájení pro SP10. Poznámka: SP10 se nenapájí z USB konektoru!  Zkontrolovat funkčnost vložené SIM karty ve vlastním mobilním telefonu.  Zkontrolovat kredit na předplacené SIM kartě.  Zkontrolovat v konfiguraci použití PINu pro SIM kartu.  Zrušit přesměrování hovorů pro použitou SIM kartu; Zrušit hlášení o volání do sítě jiného GSM operátora.  Zkontrolovat GSM anténu.  Zkontrolovat kvalitu GSM signálu v místě použití zařízení SP10. (Např. pomocí vlastního mobilního telefonu se SIM kartou od stejného GSM operátora jako je v SP10. Mobilní telefon by měl v místě GSM antény vykazovat alespoň 2 čárky síly GSM signálu).
		Tip: zjištění kreditu vytočením *22# zjištění kreditu Vodafone karty - Vodafone *101# zjištění kreditu Twist - T-Mobile *104*# zjištění kreditu GO - O2 *161*# zjištění kreditu BleskMobil (O2)
<b>Typické problémy při provozu SP10:</b>  <b>Náhle přestane trvale fungovat odesílání SMS zpráv z SP10</b>	Vyčerpaný kredit na předplacené SIM kartě  Vypršení doby platnosti předplacené SIM karty: GSM operátoři vyžadují po určité době (cca 1 rok) dobítí SIM karty  Jiná příčina	Dobítí kredit  Kontaktovat GSM operátora s dotazem na znovu zprovoznění SIM karty.  Vložit SIM kartu z SP10 do vlastního mobilního telefonu a zkusit odesílání SMS zpráv. Pokud stále nelze odesílat, konzultovat s mobilním operátorem.  (Zkontrolovat správnost nastavení telefonního čísla servisního centra (SCA)).  Ze signalizace LED diod na panelu SP10 zkusit identifikovat příčinu problému.
<b>Typický problém při vzdálené konfiguraci SP10 přes GPRS</b>	Na nové SIM kartě není aktivováno GPRS	Požádat operátora o aktivaci GPRS dat pro SIM kartu v SP10.
<b>Nedaří se odmítnutím ukončit prozvání uživatele od SP10 při události</b>	Příliš krátký čas na vytáčení/vyzvánění v konfiguraci	Prodloužit v konfiguraci časy „Omezit doby vytáčení“, „Omezit dobu vyzvánění“

## 9. Často kladené dotazy

### 1. Jaké jsou potřebné předpoklady pro úspěšné používání SP10?

- SIM karta musí umožňovat z běžného mobilního telefonu přijímání a odesílání SMS zpráv, hlasové (i CSD) příchodí i odchozí volání, GPRS data. Před použitím SIM karty v SP10 je třeba všechny případné problémy vyřešit (popřípadě i ve spolupráci se svým mobilním operátorem).
- Dostatečný GSM signál v místě instalace SP10 (alespoň 2 čárky na mobilu). Problém nedostatečného GSM signálu lze často vyřešit použitím jiného typu GSM antény, která se umístí do vhodného místa a k SP10 se připojí koaxiálním kabelem s koncovkou typu SMA.
- Dostatečný kredit (v případě použití předplacené SIM karty).
- Zrušení všech přesměrování telefonních hovorů a automatických hlášení operátora před spojením (např. o volání do sítě jiného operátora, než by odpovídalo telefonnímu číslu).

### 2. Jaké je číslo Servisního Centra (SCA Service Center Address) mého operátora? (Nefunguje odesílání SMS zpráv ze zařízení SP10)

V současné době jsou servisní centra v České republice následující:

- +420 608 005681 - Vodafone
- +420 603 052000 - T-Mobile
- +420 602 909909 - Telefónica O2

### 3. Chtěl jsem vyzkoušet funkčnost SP10 s vlastní SIM kartou. Po ukončení pokusů nemohu nalézt svoje SMS zprávy, které byly původně uloženy na SIM kartě.

- SMS zprávy byly zařízením SP10 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](http://www.seapraha.cz).

## 10. 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. 272700058

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).



### ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

rádiového zařízení s ustanoveními nařízení vlády č. 426/2000Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení a nařízení vlády č. 481/2012/Sb. o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

My SEA, spol. s r.o., Dolnoměcholupská 21, CZ 102 00 Praha 10, IČ: 47117931 (výrobce) **prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek zařízení pro dálkové ovládání a monitorování typ GSM-SP10 je ve shodě s následujícími normami:**  
 el. bezp.: EN 60 950-1:2005+A1:2009 EN 60 950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011  
 EMC: ETSI EN 301 489-1 ETSI EN 301 489-7 v1.3.1  
 rádiové parametry: EN 301 511 v 9.0.2

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 13



Místo vydání: Praha  
Datum vydání: 2.9.2013

Jméno: Ing. Vladimír Rosůlek  
Funkce: ředitel

SEA s.r.o. (2)  
Společnost pro elektronické aplikace  
Dolnoměcholupská 21/98  
CZ - 102 00 / PRAHA 10 - Hostivař  
tel.: 2 727 00 58 fax: 2 727 014 18  
ICO: 47117931 DIČ: CZ 47117931