

GSM-BGS3-TUB

1. Úvod

Modem v průmyslovém provedení v celkovově hliníkové krabičce je vhodný i k zabudování do rozvaděče. Je vybaven dvěma sériovými porty (RS232 a USB) s nastavitelným watchdogem. Modem je osazen GSM modulem BGS3 Cinterion. Díky standardním rozhraním RS232 a USB je vhodný pro rychlou implementaci do nejrůznějších zařízení, která vyžadují vzdálenou komunikaci. Navíc obsahuje funkci hlídání komunikace s nadřazeným zařízením (watchdog), a to jak po sériové lince RS232, tak i po USB. Nastavení parametrů RS232 a USB viz kapitola „Komunikační porty“.



2. Obchodní balení

- 1ks GSM modem s modulem Cinterion BGS3
- 1ks 2 pólová odnímatelná šroubovací svorkovnice, rozeč 3,5mm
- 1ks GSM-ANT11K 2dB, prutová, kloubová, bez kabelu
- 1ks HW-11.99.8718 USB 2.0 AB (na straně modemu mini USB), délka 1,8m

3. Doporučené příslušenství

3.1 Anténa

- GSM-ANT01S 5dB, prutová, kabel 3m
- GSM-ANT51S 9dB, prutová, kabel 3m
- GSM-ANT07S 9,5dB směrová (log-per), kabel 10m



3.2 Držák na DIN

Pozn.: pokud budete umísťovat modem do rozvaděče, je vhodný: GSM-75-DIN Plastový držák na DIN lištu



3.3 Kabely

- HW-11.99.6218 CANON MD9-FD9 (zapojen jako prodlužovací), délka 1,8m

4. Technické údaje

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka
Napájení (PWR)	napětí max. příkon	(při hovoru) 8 Vss 12 Vstř	12 V 1,2W	30 V	Vss/stř W
	Standby	(jen přihlášen ke GSM síti)	12Vss 20mA		V mA
Napájecí konektor	2 pólová odnímatelná šroubovací svorkovnice, rozeč 3,5mm (označena PWR), mini USB B				
Napájení po USB	Jen u varianty GSM-BGS3-TU		5V 100mA		
Krytí	IP		40		
Teplota	Skladovací	tSTG	-40	+85	°C
	Provozní	tA	-30	+65	°C
Vlhkost	Provozní			95	% R.V.
Rozměry	Šířka	S	54		mm
	Výška	V	24		mm
	Délka	D	82		mm
Váha			0,103		kg

5. Parametry modemu

Parametr	Popis
GSM, GPRS 10	850/900/1800/1900 MHz (GPRS 43 kbps UL, 86 kbps DL)
Antennní konektor	Na zařízení je SMA (F), 50 Ohm.
Internetové služby	TCP/IP přes AT (UDP, HTTP, FTP, SMTP, POP3)
USB 2.0	Mini USB; USB2.0, USB driver Silabs. POZOR! nelze nastavit autobauding. USB je realizováno z vnitřního portu ASC1 přes integrovaný USB->SERIAL převodník v zařízení.
RS232	CANON 9F; 300 to 921600 bps s fixním bit rate. Autobauding lze nastavit. Tovární nastavení je 115200 baud, 8 data bits, no parity, 1 stop bit
HW watchdog	Je k dispozici na RS232 i na USB. Pozn.: nastavuje se pomocí příkazu po RS232.

6. Dokumentace

USB ovladač (port RS232 ovladač není třeba), seznam AT příkazů a další informace naleznete na www.seapraha.cz, kde do vyhledávacího okénka zadejte obj. číslo: GSM-BGS3-T. Do pole Jméno zadejte **sea**. Do pole Heslo zadejte **siemens**.

7. Hardware

7.1 Napájení a jeho indikace

U varianty GSM-BGS3-TUB je možné napájení přímo z USB konektoru. Modem můžete také napájet přivedením napájecího napětí do svorkovnice PWR. Musí být v rozsahu 8 až 30 V_{SS} nebo 12 až 30 V_{STR}. Na polaritě tedy nezáleží. Na této svorkovnici je ochrana proti přepětí a je zabudovaná vratná SMD pojistka proti přetížení. Pokud je vyžadována vnější pojistka, připojte pojistku 1,25 A na V_{CC} linku zdroje.



LED	BARVA	Význam
vedle konektoru PWR	zelená	<i>zhasnuto</i> ... zařízení není napájeno nebo má poškozený vnitřní regulátor napětí <i>rozsvíceno</i> ... zařízení v provozu

7.2 Čtečka SIM karty a indikace stavu GSM

SIM kartu vložte do držáku seřiznutým rohem dovnitř a kontakty dolů (směrem k nápisu SIM). Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. SIM kartu vyjmete tak, že na ni lehce zatlačíte a uvolníte.

Pod čtečkou SIM karty je umístěna indikační LED dioda, signalizující stav GSM.



LED	BARVA	Význam
Pod čtečkou SIM	modrá	Indikuje stav zařízení. Možné stavy jsou: <i>zhasnuto</i> ... porucha zařízení nebo bylo pomocí AT příkazu <i>blikání 1:1</i> ... zařízení se připravuje <i>blikne krátce 1x za 3 vteřiny</i> ... zařízení v provozu

7.3 Anténa

Anténa se připojuje pomocí konektoru SMA. Zařízení je osazeno SMA female, připojovaná anténa musí mít SMA male. Impedance je 50 Ω.

7.4 Konektory RS232 a mini-USB

Pro komunikaci a ovládání modemu (pomocí AT příkazů) je určeno rozhraní RS232 nebo USB. Zařízení obsahuje konektor RS232 female a mini-USB. Obě rozhraní RS232 i USB jsou vybaveny watchdogem, pro nastavení funkce watchdogu lze však použít pouze rozhraní RS232.

Tovární nastavení přenosové rychlosti pro komunikaci s modemem je nutné nastavit u obou portů (RS232 i USB) na **115200 bps, 8 data bits, no parity, 1 stop bit**.

7.5 Umístění do rozvaděče

Pokud potřebujete zařízení umístit do rozvaděče na DIN lištu, přišroubujte plastový držák GSM-75-DIN do předvrtaného otvoru na boku modemu.

8. Záruka

Na zboží se vztahuje **24 měsíční záruka**. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslaní 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 21/1537, 102 00 Praha 10, tel. 272700058

Reklamaci nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrnými opotřebení, nedodržení 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) **prohlásujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek GSM modem se sériovými porty RS232 a USB typ GSM-BGS3, GSM-EGS3, GSM-EES3 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
EMC: EN 301 511 v 9.0.2

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



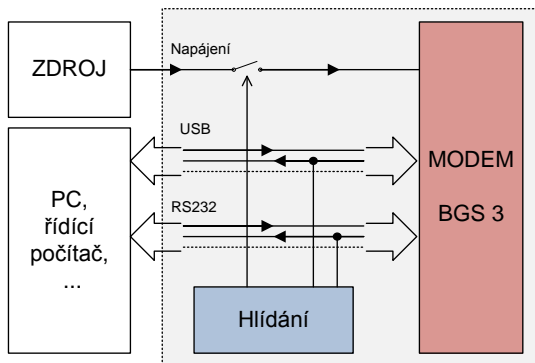
Místo vydání: Praha
Datum vydání: 25.11.2013

Jméno: Ing. Vladimír Rosůlek
Funkce: ředitel

SEA s.r.o. (2)
Společnost pro elektronické aplikace
Dolnoměcholupská 21/156
CZ - 102 00 Praha 10 - Hostivař
tel.: 2 727 000 58 fax: 2 727 014 18
ICO: 47117931 DIČ: CZ47117931

9. Nastavení funkce hlídání

Zařízení obsahuje zabudovaný hlídací obvod. Kontroluje se, zdali modem odpovídá (tedy linka RXD na RS232 nebo USB). Pokud není na této lince po volitelnou dobu žádná změna, je modem považovaný za nefunkční a je mu na 15 vteřin odpojeno napájecí napětí. Poté následuje startovací sekvence a celý postup hlídání se opakuje.



Doba, která se ještě nepovažuje za chybu modemu je konfigurovatelná pomocí příkazů přes sériové rozhraní RS232. Pro nastavení nelze použít USB rozhraní modemu, ale pouze RS232! Modem musí mít připojeno napájení (buď napájecí konektor nebo USB).

9.1 Seznam příkazů

Poznámky:

- Před každým příkazem musí být doba 1 vteřina, kdy nejsou posílány žádné znaky!
- Znaky '-' a '+' v následujících výpisech se neposílají. '-' jsou data odeslaná do zařízení, '+' jsou data přijatá ze zařízení.
- '<#0D>' je zástupný symbol pro ENTER (13d, 0x0D).
- RS232 rozhraní musí být nastaveno: 115200 baud, 8 data bits, no parity, 1 stop bit

Příkaz ECHO

Zjištění aktuálního nastavení

```
- GSMWDG<#0D>
+ WDG: OK 123456 D2251D v1.0
nebo
- GSMWDG?<#0D>
+ WDG: OK 123456 D2251D v1.0
```

Část	Popis
WDG:	Indikace odpovědi od hlídacího obvodu
OK	Příkaz byl v pořádku
123456	Aktuální nastavená doba hlídání v HEX ve vteřinách: 123456 HEX = 1 193 046 vteřin ~ 13,8 dne 000000 HEX = funkce vypnuta (tovární nastavení) 00003C HEX = 60 vteřin ~ 1 minuta 000E10 HEX = 3 600 vteřin ~ 1 hodina 008CA0 HEX = 36 000 vteřin ~ 10 hodin 015180 HEX = 86 400 vteřin ~ 1 den
D2251D	Identifikace zařízení
v1.0	Verze zařízení

Příkaz SET

Nastavení doby hlídání

```
- GSMWDG 112233<#0D>
+ WDG: OK 112233 D2251D v1.0
```

Zadávaný parametr '112233' je v HEX ve vteřinách, viz tabulka u příkazu ECHO. Musí být zadáno přesně 6 HEX číslic, tedy včetně úvodních nul.

Pokud zadáte '000000' funkce hlídání se deaktivuje a hlídací obvod nikdy nerestartuje.

Příklad vypnutí hlídání:

```
- GSMWDG 000000<#0D>
+ WDG: OK 000000 D2251D v1.0
```

Příklad nastavení na 1 hodinu:

```
- GSMWDG 000E10<#0D>
+ WDG: OK 000E10 D2251D v1.0
```

Příklad nastavení na 10 hodin:

```
- GSMWDG 008CA0<#0D>
+ WDG: OK 008CA0 D2251D v1.0
```

Příklad nastavení na 1 den:

```
- GSMWDG 015180<#0D>
+ WDG: OK 015180 D2251D v1.0
```

Příkaz RESET

Okamžitý reset modemu

```
- GSMWDG RESET<#0D>
+ WDG: OK RESET D2251D v1.0
```

10. Často kladené dotazy (FAQ)

10.1 Nefunguje příkaz pro nastavení doby watchdogu

```
- GSMWDG 52<#0D>
+ <nic>
Chyba je v zadání doby „52“. Je vyžadováno zadání přesně 6-ti HEX číslic. Správný příkaz tedy bude
- GSMWDG 000052<#0D>
+ WDG: OK 000052 D2251D v1.0
```