

GSM-G450-E2N

1. Úvod

GSM modem s RS232 a USB rozhraním v průmyslovém provedení v celokovové hliníkové krabičce vhodný k zabudování do rozvaděče. Je vybaven dvěma komunikačními porty (RS232 a USB). Modem je osazen GSM modulem SARA-G450 firmy u-blox. Díky standardním rozhraním RS232 a USB je vhodný pro rychlou implementaci do nejrozličnějších zařízení, která vyžadují vzdálenou komunikaci.

Nastavení parametrů RS232 a USB viz kapitola „Komunikační porty“.

2. Obchodní balení

1ks GSM modem

1ks 2 pólová odnímatelná šroubovací svorkovnice, rozteč 3,5mm

3. Doporučené příslušenství

3.1 Anténa

[GSM-ANT11K](#) 2dB, prutová, kloubová, bez kabelu
(tato anténa není vhodná do míst se slabým signálem)

[GSM-ANT01S](#) 5dB, magnetická, kabel 3m

[GSM-ANT51S](#) 9dB, magnetická, kabel 3m

[GSM-ANT07S](#) 9,5dB směrová (log-per), kabel 10m

3.2 Zdroj

[GSM-PWR12](#) Adapter do zásuvky 230Vstř / 12Vss, 1A nebo

[GSM-PWR1](#) Modul na DIN lištu 230Vstř / 12Vss, 1,25A

Pozn.: pokud budete umísťovat modem do rozvaděče, je vhodný:

[GSM-75-DIN](#) Plastový držák na DIN lištu nebo

[GSM-ZIP50](#) Průmyslový „hříbkový“ ZIP 25x50mm pro nalepení na stěnu

3.3 Kabely

[HW-11.99.8752](#) USB 2.0 AB (na straně modemu micro USB), délka 1,8m

4. Technické údaje

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka
Napájení (PWR)	napětí ss	7 Vss	8 až 30	33 V	Vss
	Standby příkon	přihlášen ke GSM	0,18 (čili 15mA při 12Vss)		W
	Max. příkon	hovor n. GPRS	2,1		W
Napájecí konektor	2 pólová odnímatelná šroubovací svorkovnice, rozteč 3,5mm (označeno PWR) K napájení lze použít i konektor micro USB B				
Napájení po USB *)	Napětí		5		V
	Proud		120	360	mA
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

Pozn.: Pokud je zapojen současně „Napájecí konektor“ i USB, zařízení je napájeno pouze z „Napájecího konektoru“.

*) Protože odběr z USB je vyšší než 100mA, je u některých USB portů potřeba proud rezervovat nebo použít napájený USB hub. Pro provoz s RS232 je možné použít adaptér 230V/5V, 0,5A.

5. Parametry modemu

Parametr	Popis
GSM, GPRS 12	850/900/1800/1900 MHz (GPRS 85.6 kbps DL, 85.6 kbps UL)
Antennní konektor	Na modemu je SMA (F), 50 Ohm.
Internetové služby	TCP/UDP server/client, FTP client, HTTP client, SSL
USB 2.0	Micro USB; USB2.0
RS232	CANON 9F; 1200 to 921600 bps s fixním bit rate. Autobauding lze nastavit. Tovární nastavení je 115200 baud, 8 data bits, no parity, 1 stop bit

6. Dokumentace

USB ovladač, seznam AT příkazů a další informace naleznete na www.seapraha.cz, kde do vyhledávacího okénka zadejte G450.

Pokud používáte WIN10 a stačí Vám ovládání pomocí AT příkazů, USB ovladač stahovat nemusíte, WIN10 si nainstalují sami svůj ovladač.

7. Popis

7.1 Napájení a LED

Napájecí napětí se připojuje do svorkovnice PWR a musí být v rozsahu 7 až 33 V_{ss}. Modem je chráněn proti přepětí a má zabudovanou vratnou SMD pojistku proti přetížení. Pokud je vyžadována vnější pojistka, použijte hodnotu 1,25 A. Protože odběr z USB je vyšší než 100mA, je u některých USB portů potřeba proud rezervovat nebo použít napájený USB hub. Obvykle s omezením proudu u běžných USB portů problém není. Pro provoz s RS232 je možné použít adaptér 230V/5V, 0,5A. Pokud je zapojen současně PWR i USB, proud teče pouze z PWR.

LED PWR je vpravo dole od PWR konektoru.

LED	BARVA	Význam
PWR	zelená	<i>zhasnuto</i> ... modem není napájen nebo má poškozený vnitřní regulátor napětí <i>rozsvíceno</i> ... modem v provozu

7.2 Čtečka nano SIM karty a indikace stavu GSM

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

7.3 Anténa

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

7.4 Komunikační porty (RS232 a micro-USB)

Pro komunikaci a ovládání modemu (pomocí AT příkazů) je určeno rozhraní RS232 nebo USB. Modem obsahuje konektor CANON pro plně vybavené RS232 (včetně řídicích signálů) a micro-USB.

U portu RS232 je možné změnit jeho tovární viz. kapitola „Nastavení portu RS232“.

U portu USB není třeba rychlost nastavovat.

Pro USB se v Ovládacích panelech ve WIN objeví COM port s názvem „Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge“. Tento port použijte pro posílání AT příkazů.

7.5 Umístění do rozvaděče

Pokud potřebujete modem 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 zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamací 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

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).

EU 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 GSM modem se sériovými porty RS232 a USB**

typ GSM-G450-E2N **je ve shodě s následujícími normami:**

el. bezp.: EN 62368-1:2015+Opr.1:2016+A11:2017

EMC: EN 55032 EN 55024

rádiové parametry: EN 301 511 v 12.1.10

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 18

SEA s.r.o. (2)



Místo vydání: Praha

Datum vydání: 19.7.2018

Jméno: Ing. Vladimír Rosůlek

Funkce: ředitel

Společnost pro elektronické aplikace
Dolnoměcholupská 21/1537
CZ - 102 00, PRAHA 10 - Hostivař
tel: 2 727 00058 fax: 2 727 014 18
ICO: 47117931 DIČ: CZ 47117931

9. Nastavení portu RS232

Silně červeně je tovární nastavení portu

Baudrate: (AT+IPR)

- 0 Autobauding
- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- **115200 (tovární nastavení)**
- 230400
- 460800
- 500000
- 750000
- 921600

Parity and data bits: (AT+ICF)

- 7 bits, even parity, 1 stop bit (AT+ICF=5,1)
- 7 bits, odd parity, 1 stop bit (AT+ICF=5,0)
- 8 bits, even parity, 1 stop bit (AT+ICF=2,1)
- **8 bits, no parity, 1 stop bit (AT+ICF=3)**
- 8 bits, odd parity, 1 stop bit (AT+ICF=2,0)
- 8 bits, no parity, 2 stop bits (AT+ICF=1)

Flow control: (AT\Q)

- No flow control
- Software flow control – XON/XOFF
- **Hardware flow control – RTS/CTS**