

LTE-R211-E2N

1. Úvod

LTE 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 LTE modulem LARA-R211 firmy ublox. Díky standardním rozhraním RS232 a USB je vhodný pro rychlou implementaci do nejrůznějších zařízení, která vyžadují vzdálenou komunikaci.

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



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

2. Obchodní balení

1ks LTE 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-ANT51SL](#)

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 V _{ss}	8 až 30	33 V	V _{ss}
	Standby příkon	přihlášen ke LTE	0,36 (čili 30mA při 12V _{ss})		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	Š	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
LTE	Dual-band 900/1800
LTE pásma	3,7,20
Data	Cat 1 (10 Mbit/s DL, 5 Mbit/s UL)
Anténní 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 „R211“.

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. 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 vyřídít 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 LTE modem se sériovými porty RS232 a USB**
typ LTE-R211-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 Jméno: Ing. Vladimír Rosůlek
Datum vydání: 19.7.2018 Funkce: ředitel

Společnost pro elektronické aplikace
Dolnoměcholupská 21/1537
CZ - 102 00, PRAHA 10 - Hostivař
IČO: 47117931 DIČ: CZ47117931

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**