

LR77 v2

Router 4G LTE

- Dostarczany w wersji Basic lub Full
- Router wspiera VRRP, DHCP, NAT, NAT-T, DynDNS, NTP, GRE, SSH, PPPoE Bridge, Dial-in, HTTPS, QoS, RIP, BGP, OSPF, PPTP itd.
- Wersja Basic: 1x Ethernet 10/100 Mb/s, 1x USB Host, 1x binarne I/O, 1x SIM, 1x port konfigurowalny
- Wersja Full: 1x Ethernet 10/100 Mb/s, 1x USB Host, 1x binarne I/O, 2x SIM, 2x port konfigurowalny
- Opcje dla Port1: łączy Ethernet 10/100 Mb/s, RS232 lub RS485/RS422 lub MBUS lub I/O (CNT)
- Opcje dla Port2: łączy RS232 lub RS485/RS422 lub MBUS lub I/O (CNT)
- Opcjonalnie wersja z 3 portowym switchem ethernetowym 10/100 Mb/s
- Maksymalna szybkość download 100 Mb/s, upload 50 Mb/s
- Wspiera VPN w standardach – IPsec, X.509, OpenVPN lub L2TP
- Temperatura pracy od -40°C do +75°C
- Przemysłowa konstrukcja
- Możliwość mocowania do szyny DIN 35mm
- SNMP dla niektórych funkcji
- Sterowanie niektórymi funkcjami za pomocą SMS
- Konfiguracja poprzez łączy webowe
- Informacje o poziomie sygnału GSM, zapis historii zdarzeń itd.
- M-RAM pamięć statystyk routera i do wykorzystania w aplikacjach użytkownika
- Serwer FTP, możliwość tworzenia własnych modułów użytkownika w Linuksie
- Kontrola połączenia, sterowanie za pomocą SMS i inne zaawansowane funkcje
- Ustawienie przełączania między kartami SIM w wypadku osiągnięcia limitu danych, przy stwierdzeniu roamingu itd.
- Łatwa aktualizacja firmware
- Możliwość konfiguracji grupowej routerów LR77 v2 w sieci
- Kompaktowe wymiary, wszystkie złącza i sygnalizacja na płycie przedniej routera,
- Wymiary/waga: wersja metalowa- 42x87x113mm / 280g; wersja plastikowa - 51x87x116mm / 150g



Router LR77 v2 działający w technologii LTE / 4G służy do bezprzewodowego połączenia różnych urządzeń wyposażonych w łączy Ethernet 10/100 z Internetem lub intranetem. Dzięki bardzo dużej szybkości transmisji danych w sieci LTE sięgającej do 100 Mbit/s (download) i do 50 Mbit/s (upload) jest idealnym urządzeniem do bezprzewodowego podłączenia systemów: kamer CCTV, transportowych, bezpieczeństwa, sieci LAN, komputerów, bankomatów, terminali samoobsługowych itp.

Superszybki router LR77 v2 jest standardowo wyposażony w jeden port Ethernet 10/100, jeden port USB Host, jedno binarne wejście/wyjście (I/O) i jedną kartę SIM. Możliwe jest rozszerzenie do wersji z dwiema kartami SIM. Możliwości routera rozszerzają dwa porty Port1 i Port2 konfigurowane na życzenie klienta. Porty mogą być skonfigurowane jako Ethernet 10/100, port szeregowy RS232/RS485/RS422/MBUS lub wejście/wyjście (I/O - CNT). Alternatywnie, router może być wyposażony w 3 porty ethernetowe 10/100 z funkcjonalnością switcha. Router LR77 v2 jest dostarczany w obudowie plastikowej lub metalowej - według zamówienia klienta.

Konfigurację urządzenia przeprowadza się w łatwy sposób, za pomocą przeglądarki przez zabezpieczony hasłem interfejs web udostępniający również szczegółowe informacje o jego pracy, sile sygnału, dzienniku zdarzeń itp. Router umożliwia tworzenie bezpiecznych tuneli transmisyjnych VPN za pomocą technologii: IPsec, OpenVPN, L2TP. Router wspiera funkcje: DHCP, NAT, NAT-T, DynDNS, NTP, VRRP, HTTPS, SSH, sterowanie za pomocą SMS i wiele innych. LR77 v2 realizuje funkcje diagnostyczne, zapewniające nieprzerwaną pracę jak automatyczna kontrola połączenia PPP z możliwością automatycznego restartu w wypadku utraty połączenia lub HW Watchdog monitorujący stan routera. Możliwe jest uruchamianie skryptów linuxowych startup lub down. W niektórych aplikacjach kluczową cechą jest możliwość stworzenia dla jednego routera kilku różnych konfiguracji, tzw. profili, które można przełączać np. za pomocą SMS, stanu wejścia binarnego, itp. Routery LR77 v2 można konfigurować zbiorczo za pomocą dedykowanego oprogramowania SmartWorx Hub, R-SeeNet.

LR77 v2

SPECIFICATIONS

FIXED INTERFACES

Standard Ports

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Ethernet | 10/100 Mbits, independent or bridged |
| SIM | SIM Card |
| I/O | Binary input/output |
| USB | USB 2.0 Host, Type A |

OPTIONAL INTERFACES

| | |
|----------|--|
| Port 1 | Ethernet (10/100Mbps), RS232, RS422/485, M-Bus I/O Input/Output, Ethernet Switch (with port 2) |
| Port 2 | RS232, RS422/485, M-Bus, WM-Bus, SDH, WiFi Ethernet Switch (with port 1) |
| Optional | 2nd SIM card holder ("F" router versions) |

ANTENNA CONNECTORS

3x SMA – 50 Ohm

POWER

| | |
|-------------|--|
| Source | 9 - 36 VDC |
| Consumption | Idle - 2.3 W GPRS - to 3.5 W (GPRS transmission) LTE - to 5.5 W (LTE transmission) |

MECHANICAL

| | |
|------------|---|
| Dimension | Plastic version - 51 x 87 x 116mm Metallic (-SL) version - 42 x 87 x 113mm |
| Protection | IP30 |
| Weight | Plastic: 150 g Metallic (-SL): 280 g |

ENVIRONMENTAL

| | |
|-----------------------|--|
| Operating Temperature | -40 to +75°C |
| Storage Temperature | -40° to +85°C |
| Humidity | Operating - 0 to 95% relative humidity non condensing Storage - 0 to 95% relative humidity non condensing |

ACCESSORIES

| | |
|------------------|---|
| BB-SBD40 | Metal DIN holder for Metal versions of routers v2 |
| BB-CPD2-B | Plastic DIN holder |
| BB-GA.110.101111 | Magnet mount antenna LTE 698MHz to 960MHz, 1575.42MHz, 1710MHz to 2700MHz, 3500MHz, 1M RG174 Cable, SMA(M) Connector Typical 40% Efficiency and 3dBi Peak Gain |
| BB-AO-ALTE-FSMAK | Antenna LTE 690 MHz to 960 MHz, 1710MHz to 2170MHz, 2500 MHz to 2700MHz, gain 3 - 5 dB, SMA connector, without magnetic mount base |
| BB-TG.30.8113 | Antenna LTE 698MHz to 960MHz, 1575.42MHz 1710MHz to 2700MHz Typical 70%+ Efficiency and 3dBi+ Peak Gain Dipole Swivel Terminal Antenna Hinged 90° termination with SMA(M) Connector |
| BB-AO-ABASE-C16 | Magnetic mount base for BB-AO-ALTE-5SP, 3m cable, SMA connector |
| BB-AW-A24G-M5SRP | Antenna WiFi stick 5dB, SMA-RP connector |
| BB-AP-AGNSS-SMA | Antenna GPS/GLONASS, active (3V), magnetic, 33 - 34dB, 3m cable + SMA connector |
| BB-CON-WR3 | 3-pin terminal block for IO |
| BB-CON-WR2 | 2-pin Terminal block for Power Supply |
| BB-RPS-v2-WR2-X | Power supply with WR connector (2 pins) - 12V/1A X = EU - EU plug X = US - US plug X = UK - UK plug X = US - AUS plug |
| BB-KN-WR2-3 | Power supply cable 2-wire, 3m |

SOFTWARE FEATURES

- Linux based, possibility to program your own application
- NTP client, NTP Server – time synchronization
- SMS communication – AT commands on RS232, Ethernet and I/O
- M-RAM memory inside – router statistic's saving into memory

NETWORKING

- DHCP – automatic IP addressing in LAN network
- NAT/PAT – IP address and ports translation between inside/outside network
- VRRP – virtual backup router function
- DynDNS client – access to the router with a dynamic IP address
- Dial-in – the ability to communicate over dial CSD call
- PPPoE Bridge – PPP frames encapsulation inside ETH frames

VPN TUNNELING

- IPsec, OpenVPN, L2TP – secure encrypted tunnels

CONFIGURATION AND DIAGNOSTIC

- HTTP server – configuration via web server
- Telnet – configuration and access to the file system
- SNMP – router diagnostics, communication with I/O and M-Bus
- GPRS state signalization by LED
- On-line info on GSM signal status (level, cell, neighbors)
- SMS info – power on, GPRS connection or disconnection
- SMS control – on/off GPRS connection, switch SIM, I/O etc.
- Transferred data counting, one more APN as backup
- Remote router group configuration change, switching among configuration profiles
- SSH – encrypted configuration and access to the file system

STANDARDS/REGULATIONS - Versions LR77 v2BG and LR77 v2FG

| | |
|----------------------|---|
| Telecom and Emission | ETSI EN 301 511 v9.0.2, ETSI EN 301 908-1 v5.2.1, ETSI EN 301 908-2 v5.2.1, ETSI EN 301 908-13 v5.2.1 |
| EMC | ETSI EN 301 489-1 v1.9.2 |
| Safety | EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013, EN 62311:2008 |

LR77 v2

WiFi *optional

| | |
|----------------------------|--|
| Antenna connector | R-SMA – 50 Ohms |
| Supported WiFi band | 2.4 GHz |
| Standards | 802.11b, 802.11g, 802.11n |
| 2.4 GHz supported channels | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |
| RX Sensitivity | 11b, 11 Mbps: typ. -85 dBm 11g, 54 Mbps: typ. -70 dBm (HT20) 11n, MSC7: typ. -66 dBm (HT40) 11n, MSC7: typ. -62 dBm |
| TX Output Power | 11b, 11 Mbps: min. 18, typ. 19, max. 20 dBm 11g, 54 Mbps: min. 14.5, typ. 16, max. 17.5 dBm 802.11n (HT20): min. 13.5, typ. 15, max. 16.5 dBm 802.11n (HT40): min. 13.5, typ. 15, max. 16.5 dBm |
| Type of device | Access point, station |

GPS SPECIFICATIONS

| | |
|------------------|---|
| Antenna | 50 Ohms – active |
| Protocols | NMEA 0183 v3.0 |
| Frequency | 1575.42MHz |
| Sensitivity | Tracking: -161dBm Acquisition (Assisted): -158dBm Acquisition (Standalone): -145dBm |
| Acquisition time | Hot start: 1 s Warm start: 29 s Cold start: 32 s |
| Accuracy | Horizontal: < 2m (50 %); < 5m (90 %) Altitude: < 4m (50 %); < 8m (90 %) Velocity: < 0.2 m/s |

32B ARM MICROPROCESSOR

| | |
|--------|---|
| Memory | 512 Mb DDR SDRAM 128 Mb FLASH 1 Mb MRAM |
|--------|---|

I/O PORT

| | |
|---------------|---|
| Binary input | Reed contact with trigger level 1.3 up to 1.4 V |
| Binary output | 100 mA/ max. 30 V |

PARAMETERS – LTE module for versions LR77 v2BG and LR77 v2FG

| | |
|-------------------------------------|---|
| LTE parameters | Bit rate 100 Mbps (DL) / 50 Mbps (UL) 3GPP rel. 8 standard Supported bandwidths: 5 MHz, 10 MHz, 20 MHz Supported frequencies: 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz |
| HSPA+ parameters | Bit rate 42 Mbps (DL) / 5,76 Mbps (UL) 3GPP rel. 7 standard UE CAT. 1 to 6, 8, 10, 12, 14 3GPP data compression Supported frequencies: 900 / 1800 / 2100 MHz |
| UMTS parameters | PS bit rate 384 kbps (DL) / 384 kbps (UL) CS bit rate 64 kbps (DL) / 64 kbps (UL) W-CDMA FDD standard Supported frequencies: 900 / 1800 / 2100 MHz |
| GPRS/EDGE | Bit rate 237 kbps (DL) / 59,2 kbps (UL) GPRS multislot class 10, CS 1 to 4 EDGE multislot class 12, CS 1 to 4, MCS 1 to 9 Supported frequencies: 900 / 1800 MHz |
| GPRS/EDGE - Supported Power Classes | EGSM 900: Class 4 (33 dBm) GSM 1800: Class 1 (30 dBm) EDGE 900: Class E2 (27 dBm) EDGE 1800: Class E2 (26 dBm) |