

Link do produktu: <https://www.cybersklep.pro/teltonika-rutx12-p-20107.html>

## Teltonika RUTX12



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Cena brutto     | <b>2 116 zł</b>      |
| Cena netto      | <b>1 720 zł</b>      |
| Cena poprzednia | <b>2 539 zł</b>      |
| Kod producenta  | <b>RUTX12</b>        |
| Kod EAN         | <b>4779027312743</b> |

### Opis produktu

#### Teltonika RUTX12

Pamięć ram: **256 MB**

#### Specyfikacja techniczna

- Pamięć Flash: **256 MB**
- Pamięć RAM: **256 MB**
- Zarządzanie: **CLIprzez dołączone oprogramowanieWWW**
- Funkcje urządzenia: **router DSLrouter GSM**
- Gwarancja: **2 lata w serwisie zewnętrznym**
- Producent: **Teltonika**
- Standard: **BluetoothWi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)**
- Tryb pracy: **access pointbridgetrouter**
- Zastosowanie: **biznesowy**
- Akcesoria: **zasilacz 24 W, 4x antena LTE (złącze SMA męskie), 2x antena WiFi (złącze RP-SMA męskie), 1x antena GNSS (złącze SMA męskie), 1x antena Bluetooth (złącze RP-SMA męskie), kabel Ethernet (1,5 m), skrócona instrukcja obsługi, ulotka RMS**
- Dodatkowe informacje: **obudowa aluminiowa, system operacyjny RutOS oparty na OpenLinux, współpraca z systemem zdalnego zarządzania Teltonika RMS, port USB 2.0 dla urządzeń zewnętrznych, Bluetooth 4.0 low energy do komunikacji na krótkim dystansie, możliwy montaż na szynie DIN, zakres napięcia wejściowego 9-50V DC, możliwość zasilania przez PoE, 2 sloty na karty mini SIM (2FF), obsługa protokołu komunikacyjnego Modbus, automatyczny backup połączenia LTE/LTE/DSL**
- Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej: **tak**
- Obsługa VLAN: **tak**
- Obsługa VPN: **tak**
- Odkręcana antena: **tak**
- Rodzaj anteny: **zewnętrzna**
- Waga: **540 g**
- Wymiary: **132 x 44,2 x 95,1 mm**
- Zasilanie: **PoEzasilacz AC**
- Częstotliwość: **2.4 GHz5 GHz**
- Maksymalna ilość podłączonych klientów: **150**
- Obsługiwane protokoły: **IEEE 802.3IEEE 802.3azIEEE 802.3u**
- Szybkość dla 2.4 GHz: **300 Mbps**
- Szybkość dla 5 GHz: **567 Mbps**
- Szybkość dla LTE (pobieranie/wysyłanie): **300 Mbps**
- Szyfrowanie: **64/128-bit WEPWPA2-EnterpriseWPA3**
- Transmisja danych: **LTE**
- Wbudowany modem: **4G/LTE**
- Wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi: **tak**
- Interfejsy LAN: **5**
- Interfejsy WAN: **1 x 10/100/1000 Mb/s**
- Liczba portów LAN 10/100/1000: **4 szt.**

- Wbudowany przełącznik [switch]: **tak**
- Złącza: **1 x RJ45 (LAN/WAN) 1 x USB 2.0 4 x RJ45**
- Nazwa producenta / importera: **Teltonika** **Teltonika Networks** **K. Baršausko st. 66LT-51436 KaunasLitwa** **Email: info@teltonika.lt**

Skrócony kod producenta: RUTX12 Pełny kod producenta: RUTX12000000 RUTX12 to jeden z najbardziej zaawansowanych routerów typu Dual SIM LTE Cat6. Dwa jednocześnie działające modemy LTE Cat6 zapewniają prędkość do 600 Mb/s. Pięć portów Gigabit Ethernet w tym jeden port WAN dla sieci, dwuzakresowe Wi-Fi Wave-2 802.11ac, interfejsy Bluetooth LE i USB oraz dwa sloty na karty SIM sprawiają, że urządzenie to jest niezastąpione w rozwiązaniach gdzie utrata połączenia może wiązać się z ogromnymi komplikacjami. Całości dopełniają zaawansowane funkcje zabezpieczające w jakie wyposażony jest RUTX12, np., IPsec, PPTP, L2TP, Stunnel czy śledzenie GNSS. Główne funkcje: Dual LTE - dwa jednocześnie połączenia LTE Cat6 zapewniają prędkość do 600Mb/s Dual SIM - obsługa dwóch niezależnych kart SIM - w przypadku rozłączenia się jednej z kart z siecią GSM następuje natychmiastowe przełączenie awaryjne na drugą działającą kartę bez utraty połączenia internetowego Lokalne połączenie bezprzewodowe przez dwuzakresowe Wi-Fi Wave-2 802.11ac oraz Bluetooth LE GNSS - globalny system do usług lokalizacyjnych i synchronizacji czasu Równoważenie obciążenia - wiele źródeł WAN w celu zwiększenia przepustowości Opis produktu: Sygnał mobilny: - Moduł mobilny: 2x 4G LTE Cat6 do 300 Mb/s, 3G do 42 Mb/s - Przełączanie pomiędzy kartami SIM: 2 karty SIM, automatyczne przełączanie w przypadkach: słabego sygnału, przekroczenia limitu danych, przekroczenia limitu SMS, przekroczenia limitu roamingu, braku sieci, odmowy sieci, braku połączenia danych, braku działania karty SIM - Status: siła sygnału (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, bajty wysłane/odebrane, IMSI, ICCID, pasmo połączone, moduł mobilny w użyciu - SMS: status SMS, konfiguracja SMS, wysyłanie/odczytywanie SMS przez HTTP POST/GET, EMAIL na SMS, SMS na EMAIL, SMS na HTTP, SMS na SMS, zaplanowane SMS, automatyczne powtarzanie wiadomości SMS - Białe i czarne listy nadawców e-mail: lista operatora - PDN (Packet Data Network): możliwość użycia różnych PDN dla wielu użytkowników - Zarządzanie pasmem: blokada pasma, wskaźnik stanu używanego pasma - Funkcja APN: auto APN - Tryb mostu: bezpośrednie połączenie mostowe między internetem mobilnym a urządzeniem w sieci LAN Transmisja bezprzewodowa: - Tryb pracy bezprzewodowej: 802.11ac (WiFi 5) z transmisją danych do 867 Mbps (Dual Band, MU-MIMO), 802.11r, punkt dostępowy (Access Point - AP), stacja (Station - STA) - Bezpieczeństwo WiFi: WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP; AES-CCMP, TKIP, tryby automatycznego szyfrowania, separacja klienta - ESSID: tryb ukrywania ESSID - Użytkownicy WiFi: do 150 jednoczesnych połączeń - Bezprzewodowy: Hotspot, wewnętrzny/zewnętrzny serwer Radius, wbudowana dostosowana strona docelowa Transmisja przewodowa: - WAN: 1x port WAN (możliwość skonfigurowania portu do sieci LAN) 10/100/1000 Mb/s, zgodny ze standardami IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, obsługuje auto MDI/MDIX - LAN: 3x port LAN 10/100/1000 Mb/s, zgodny ze standardami IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, obsługuje auto MDI/MDIX Bluetooth: - Bluetooth 4.0: Bluetooth low energy (LE) do komunikacji na krótkim dystansie Dane sieciowe: - Rodzaje routingu: routing statyczny, routing dynamiczny (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP) - Protokoły sieciowe: TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, klient Telnet, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL) - Obsługa VoIP passthrough: wsparcie H.323 i protokołu SIP-alg NAT, umożliwia prawidłowe kierowanie pakietów VoIP - Monitorowanie połączenia: Ping Reboot, Wget restart, Periodic Reboot, LCP i ICMP do kontroli łącza - Funkcje firewall'a: przekazywanie, reguły ruchu, reguły niestandardowe - DHCP: statyczny i dynamiczny przydział adresów IP, DHCP Relayd - QoS/SQM (Smart Queue Management): kolejowanie priorytetów ruchu według źródła/miejsca docelowego, usługi, protokołu lub portu, WMM, 802.11e - DDNS: obsługuje automatycznie do 25 dostawców usług, możliwość ręcznej konfiguracji kolejnych - Kopia zapasowa sieci: opcje VRRP, opcje mobilnego i przewodowego WAN, z których każdą można wykorzystać jako kopię zapasową korzystając z automatycznego przełączania awaryjnego - Równoważenie obciążenia: równoważenie ruchu internetowego przez wiele połączeń WAN - SSHFS (opcjonalnie): możliwość zamontowania zewnętrznego systemu plików za pomocą protokołu SSH Bezpieczeństwo: - Autoryzacja: klucz wstępny, certyfikaty cyfrowe, certyfikaty X.509 - Firewall: wstępnie skonfigurowane reguły zapory można włączyć za pomocą interfejsu WebUI, nieograniczoną konfigurację zapory za pomocą interfejsu CLI; DMZ; NAT; NAT-T - Zapobieganie atakom: zapobieganie DDOS (ochrona SYN flood protection, zapobieganie atakom SSH, zapobieganie atakom HTTP/HTTPS), zapobieganie skanowaniu portów (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, ataki skanowania FIN) - VLAN: separacja VLAN oparta na portach i tagach - Kontrola mobilna: ustawianie niestandardowych limitów danych dla karty SIM - Filtr WEB: czarna lista blokująca niechciane strony internetowe, biała lista tylko dla dozwolonych witryn - Kontrola dostępu: elastyczna kontrola dostępu do pakietów TCP, UDP, ICMP, filtr adresów MAC Dane VPN: - OpenVPN: jednoczesne działanie wielu klientów i serwera, 12 metod szyfrowania - Szyfrowanie OpenVPN: DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC - IPsec: IKEv1, IKEv2, 5 metod szyfrowania (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256) - GRE: tunel GRE - PPTP, L2TP: usługi klient/serwer mogą działać jednocześnie, obsługa L2TPv3 - Stunnel: serwer proxy zaprojektowany w celu dodania funkcji szyfrowania TLS do istniejących klientów i serwerów bez żadnych zmian w kodzie programów - DMVPN: metoda budowania skalowalnych sieci VPN IPsec - SSTP: obsługa instancji klienta SSTP - ZeroTier: obsługa klienta ZeroTier VPN - WireGuard: obsługa klienta i serwera WireGuard VPN Dane protokołu komunikacyjnego Modbus: - Modbus TCP Slave: > zakres filtrowania ID: 1-255 > zezwolenie na zdalny dostęp: przez WAN > rejestry niestandardowe: blok rejestru niestandardowego MODBUS TCP umożliwiający odczyt/zapis do pliku wewnątrz, może być użyty do rozszerzenia funkcjonalności slave MODBUS TCP - Modbus TCP Master: > obsługa funkcji: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16 > obsługa formatów danych: 8 bitów: INT, UINT; 16 bitów: INT, UINT (najpierw MSB lub LSB); 32 bit float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII Brama MQTT: - MQTT gateway: umożliwia wysyłanie poleceń i odbieranie danych z MODBUS Master poprzez brokera MQTT Transfer danych typu DATA to SERVER - Protokoły: HTTP (S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis Monitorowanie i zarządzanie: - Interfejs sieciowy: HTTP/HTTPS, status, konfiguracja, aktualizacja FW, CLI, rozwiązywanie problemów, dziennik zdarzeń, dziennik systemu, dziennik jądra (kernel) - FOTA: aktualizacja oprogramowania sprzętowego z serwera, automatyczne powiadomienie - SSH: SSH (v1, v2) - SMS: status SMS, konfiguracja SMS, wysyłanie/czytanie SMS przez HTTP POST/GET - Połączenie: ponowne uruchamianie, status, WiFi wł./wył., dane mobilne wł./wył., wyjście wł./wył. - TR-069: OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem - MQTT: broker MQTT, wydawca MQTT - SNMP: SNMP (v1, v2, v3), SNMP trap - JSON-RPC: zarządzanie API przez HTTP/HTTPS - MODBUS: status/sterowanie MODBUS TCP - RMS: system zdalnego zarządzania Teltonika (RMS) Platformy

---

IoT - Clouds of things: umożliwia monitorowanie: danych urządzenia, danych mobilnych, informacji o sieci, dostępności - ThingWorx - umożliwia monitorowanie: typu WAN, nazwy operatora sieci WAN IP, siły sygnału mobilnego, typu sieci komórkowej - Cumulocity - umożliwia monitorowanie: modelu urządzenia, wersji i numeru seryjnego, identyfikatora telefonu komórkowego, ICCID, IMEI, typu połączenia, operatora, siły sygnału, typu WAN i adresu IP - Azure IoT Hub: może wysyłać dane jak adres IP urządzenia, liczba wysłanych/odebranych bajtów, stan połączenia 3G, stan łącza sieciowego, IMEI, ICCID, model, producent, numer seryjny, wersja, IMSI, stan karty SIM, stan PIN, sygnał GSM, WCDMA RSCP, WCDMA EC/IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, operator, numer operatora, typ połączenia, temperatura, liczba PIN do serwera Azure IoT Hub

Parametry podzespołów: - Procesor: ARM Cortex A7 - czterordzeniowy, 717 MHz - Pamięć RAM: 256 MB, - Pamięć flash: 256 MB SPI Flash Oprogramowanie i konfiguracja: - Interfejs sieciowy: aktualizacja oprogramowania z pliku, sprawdzanie aktualizacji na serwerze, profile konfiguracji, kopia zapasowa - FOTA: aktualizacja oprogramowania / konfiguracja z serwera - RMS: aktualizacja oprogramowania / konfiguracja dla wielu urządzeń - Zachowanie ustawień: aktualizacja oprogramowania bez utraty bieżącej konfiguracji Dostosowanie oprogramowania: - System operacyjny: RutOS (system operacyjny Linux oparty na OpenLinux) - Obsługiwane języki: Busybox shell, Lua, C, C++ - Narzędzia programistyczne: pakiet SDK z zapewnionym środowiskiem kompilacji Lokalizacja: - GNSS: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo i QZSS - Współrzędne: współrzędne GNSS przez WebUI, SMS, TAVL, RMS - NMEA: NMEA 0183 - Oprogramowanie serwera: obsługiwane oprogramowanie serwera TAVL, RMS - Geofencing (tzw. ogrodzenie cyfrowe): możliwość konfiguracji wielu stref Port USB: - Rodzaj portu do transmisji danych: USB 2.0 - Obsługa aplikacji: Samba - udostępnianie, skrypty niestandardowe - Obsługa urządzeń zewnętrznych: możliwość podłączenia zewnętrznego dysku twardego, napędu flash, dodatkowego modemu, drukarki - Formaty przechowywania plików: FAT, FAT32, NTFS Wejścia/wyjścia: - Wejście: 1x wejście cyfrowe - Wyjście: 1x wyjście cyfrowe - Wydarzenia: SMS, EMAIL, RMS - I/O juggler: umożliwia ustawienie określonych warunków I/O w celu zainicjowania zdarzenia Zasilanie: - Złącze: 4-pinowe przemysłowe gniazdo prądu stałego - Zakres napięcia wejściowego: 9-50 V DC (4-pinowe gniazdo przemysłowe), zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, ochrona przed przepięciami - Pasywne PoE: możliwość zasilania przez port LAN, brak certyfikacji ze standardami IEEE802.3af i 802.3at - Pobór prądu: 22 W (max), tryb czuwania

Teltonika RUTX12