

RipEX - Radiomodem i router radiowy IP - VHF/UHF

20 lat doświadczeń najlepszych inżynierów, zamknięte w jednej obudowie!

RipEX to najszybszy radiomodem i **router radiowy IP** na pasmo **VHF/UHF**, który oferuje prędkość przesyłu danych **do 166kbps @ 50kHz**. RipEX wykorzystuje unikatowy, opatentowany **bezkolizyjny protokół transmisji danych**. Każda jednostka może pracować jako **główna** (master), **repeter**, **zdalny terminal** lub wszystko jednocześnie. **Odlewana, wzmocniona aluminiowa** obudowa chroni elektronikę i stanowi jednocześnie radiator. Wyselekcjonowane przemysłowe i wojskowe komponenty elektroniczne, zapewnia wieloletnią eksploatację urządzenia.

Programowalne radio

RipEX został zaprojektowany w koncepcji *Software Defined Radio*. Oprogramowanie bazuje na systemie operacyjnym **LINUX**. Do konfiguracji potrzebna jest jedynie przeglądarka **WWW**. Każdy kto ma podstawową wiedzę o sieci **TCP/IP** jest w stanie przygotować RipEXy do pracy w kilkanaście minut. Po stronie konfiguracji radia należy tylko wprowadzić częstotliwość otrzymaną z UKE. Urządzenie ma również wbudowane narzędzia, które ułatwiają diagnozowanie połączeń radiowych i usuwanie ewentualnych problemów, bez potrzeby zakupu specjalistycznego sprzętu. RipEX wykorzystuje cyfrowe modulacje sygnału typu FSK, PSK oraz QAM. Opatentowane rozwiązania, "uodparniają" radio na

interferencje. W efekcie radiomodemy **pozwalają uzyskać łączność na odległość powyżej 50km**, bez konieczności wzajemnej widoczności anten.

Jak to działa?

RipEX tworzy dwie sieci (warstwy) IP. Pierwsza z nich, to sieć własna, w której komunikują się ze sobą wszystkie urządzenia. W tej warstwie tworzone są też przeskoki dla repeterów, diagnozowanie jakości sygnału radiowego, itp. Druga warstwa to sieć TCP/IP czyli standardowa sieć LAN. W tej części zachodzi właściwa transmisja danych. Dzięki temu RipEX może pracować w sieciach **hybrydowych**. Jest możliwe np. włączenie do centralnego serwera, oddalonej instalacji obsługiwanej za pomocą RipEXów przy użyciu łącza xDSL. W równie prosty sposób można włączyć do sieci Ethernet wszystkie urządzenia, komunikujące się na portach RS232/RS485.

Bezpieczeństwo

Licencjonowane pasmo radiowe (na wyłączność użytkownika), **FEC**, kontrola poprawności danych **CRC32** na kanałach radiowych, szyfrowanie **SSL do 2048bit**, **IPSec**, **AES256**, hasła dostępowe do panelu konfiguracji, czy wbudowany **firewall –** pozwalają zapewnić pełne bezpieczeństwo przesyłanych danych.

Zastosowania

RipEX gwarantuje łączność **24/7** i przeznaczony jest do systemów krytycznych, jak **SCADA i telemetria przemysłowa**. Może być stosowany również w bankomatach, terminalach sprzedażowych. RipEX jest adresowany również dla wszystkich przedsiębiorstw, które chcą dysponować własną, niezależną siecią

transmisji danych na swoich obiektach przemysłowych, takich jak: produkcja i dystrybucja energii elektrycznej, infrastruktura, gospodarka wodna i ściekowa, Smart grid, meteorologia, itp.

Interfejsy użytkownika

RipEX oferuje użytkownikowi port **Ethernet 10/100** z opcją PoE, dwa porty **RS-232** (w tym jeden jako **RS485/422**) oraz port USB do diagnostyki. Wsparcie dla większości protokołów przemysłowych jak: Modbus, IEC101, DNP3, Comli, DF1, Profibus, SLIP, Siemens 3964(R), IEC104, DNP3/TCP, Modbus TCP, serialSCADA. RipEX jest również **konwerterem Modbus RTU / Modbus TCP**.

Bezpieczeństwo inwestycji

Producent oferuje jedną wersję sprzętową, z możliwością odblokowania dodatkowych funkcji. Ma to swoją ogromną zaletę, gdyż w przypadku rosnących potrzeb można dokupić poszczególne opcje bez konieczności wymiany samego urządzenia. Użytkownik płaci więc za to, czego faktycznie potrzebuje. Urządzenia objęte są 3 letnią gwarancją producenta. W naszej firmie istnieje możliwość przedłużenia tego okresu do 5 lat.

Dostępne modele

Kod - zakres częstotliwości

RipEX-135 135–154 MHz
RipEX-154 154–174 MHz
RipEX-215 215–240 MHz

RipEX-300	300–320 MHz
RipEX-320	320–340 MHz
RipEX-340	340–360 MHz
RipEX-368	368–400 MHz
RipEX-400	400–432 MHz
RipEX-432	432–470 MHz
RipEX-470	470–512 MHz
RipEX-928	928-960 MHz

Wersja podstawowa RipEX oferuje:

- tryb pracy: most (bridge),
- prędkość przesyłu danych do 42kbps
- moc wyjściową od 0.1 do 5W
- COM1 (RS232),
- port USB do konfiguracji i serwisu.

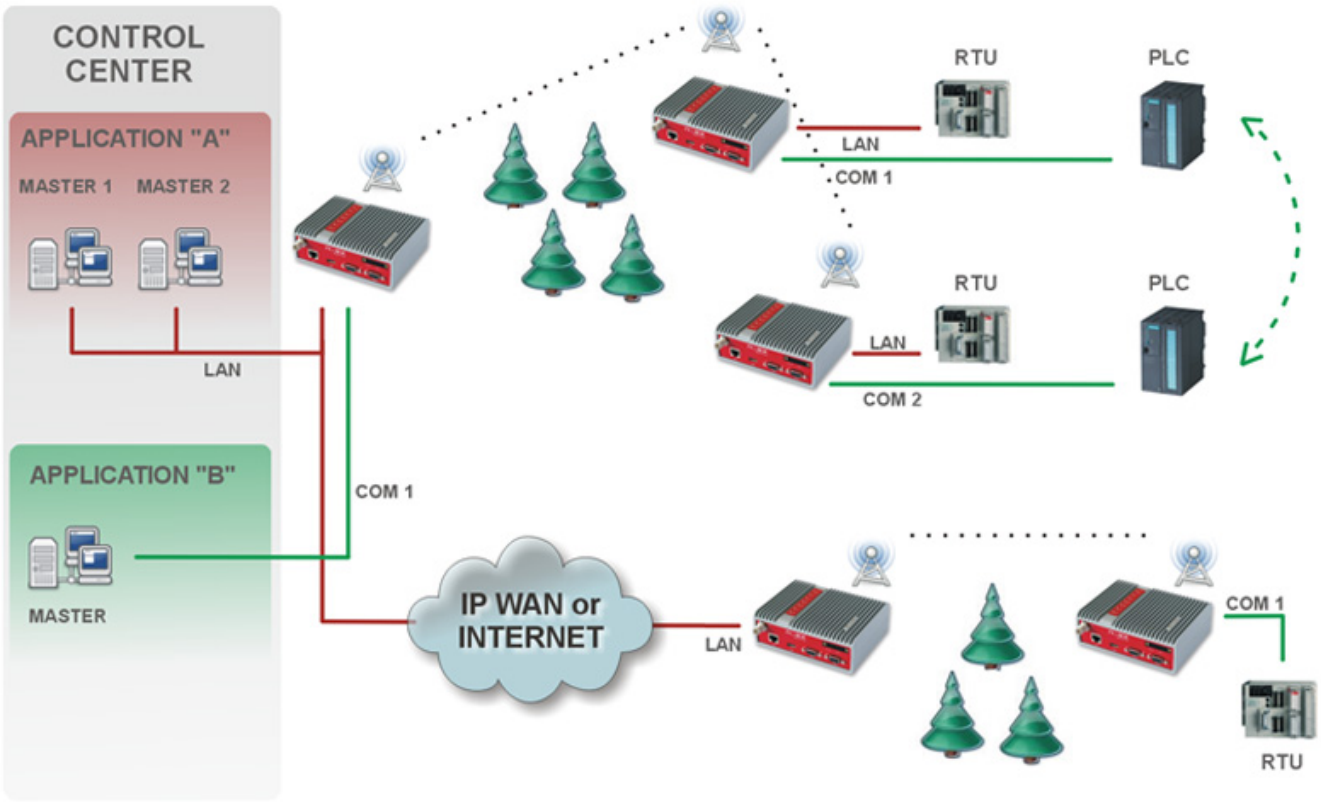
Opcje zakodowane:

- RipEX SW **ROUTER**: (standardowa sieć TCP/IP). Zalecane, gdyż w tym trybie nie ma możliwości straty pakietów
- RipEX SW **COM2**: drugi port RS232/RS485
- RipEX SW **83/166kbps**: obsługa odstępu międzykanałowego 25/50kHz (standard 6.25 i 12.5kHz)
- RipEX SW **10W**: zwiększenie mocy nadajnika do 10W
- RipEX SW **MASTER**: wszystkie opcje w jednym pakiecie.

Opcje sprzętowe, które trzeba uwzględnić przy zamówieniu:

- RipEX HW **DUAL –** drugie gniazdo antenowe, czyli separacja anteny nadawczej i odbiorczej,
- RipEX HW **GPS –** odbiornik GPS do synchronizacji czasu rzeczywistego. Pełni również funkcję serwera NTP dla sieci RipEX.

Przykładowa aplikacja



_ Przykładowy schemat sieci RipEX

Galeria zdjęć

-


PWR
ETH
COM1
COM2
RX
TX
STATUS
RACOM