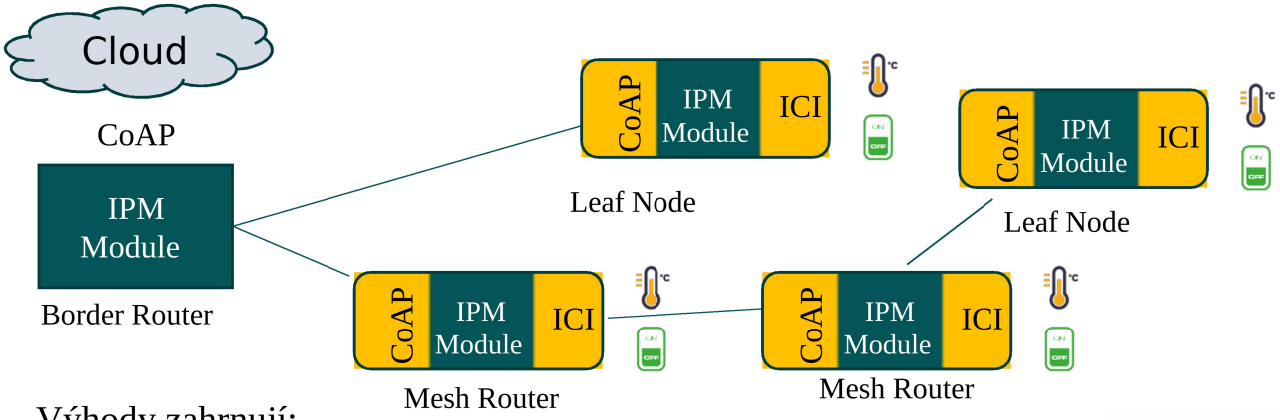
Radiocrafts
Embedded Wireless Solutions

Radiocrafts Industrial IP Mesh

Nejrobustější Wireless síť Mesh na trhu!

RIIM™ by Radiocrafts



Výhody zahrnují:

- Krátká doba vývoje – Kompletně zajištěna funkce sítě modulem
- IP až k sensorům/kontrolerům z cloudu
- Samočinně formující / samoopravná mesh síť – Automatické nastavení sítě
- Výborná spolehlivost pomocí přeskakování kanálů – 99.99%
- 20uA průměrná spotřeba z napájení - 15 let životnost baterie ze 2 AA článků
- 150-kbps mód pro aplikace požadující vyšší přenosovou kapacitu
- AFA-Adaptivní Frekvenční Agilita pro odolnost proti rušení
- Velká vzdálenost (700m) mezi uzly * 28 skoků = 40x40 km² plochy
- Vysoký počet uzlů sítě: až 1000 zařízení v jedné síti
- Příprava pro budoucnost: Over The Air (OTA) aktualizace firmwaru
- Řízení časově synchroních událostí s přesností <1 ms
- Celosíťový a lokální multicasting (hromadné zprávy)
- Globální podpora – veřejná pásma 868 / 865 / 915 MHz
- ICI: vývojový balíček v jazyku C pro vývoj připojení jakéhokoli sensoru / řadiče

IEEE

IEEE 802.15.4 e/g
868 MHz / 915 MHz

Typické aplikace:

- Chytré řízení osvětlení ulic / Solární dobíjení svítidel / Nouzové osvětlení
- Zemědělství: chytré zavlažování, sledování úrody
- Dobíjení elektrovozidel
- Automatizace budov / Zabezpečovací systémy / Prediktivní údržba
- Sítě střídačů / Solární FV systémy / Monitoring solárů

Kompletní průmyslová Mesh síť

- Před-certifikované moduly hned k použití
- Žádné licence
- Žádné doprovodné platby za využití pásma

Radiocrafts
Embedded Wireless Solutions

RIIM by Radiocrafts

6TSCH

Time-slotové přeskakování kanálů
- Spolehlivost
- Nízká spotřeba

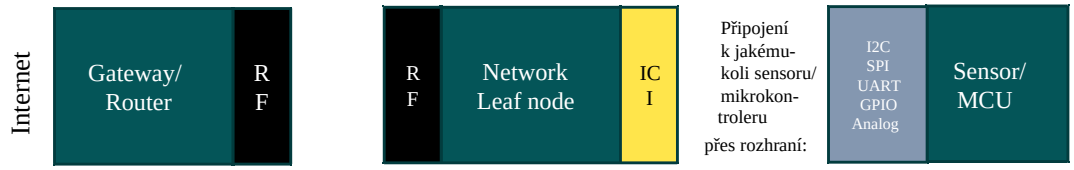
6LoWPAN

6LoWPAN
- IPv6 wireless síť

Ultra-Low Power pro bateriový provoz

Průměrná spotřeba:
- 50-kbps mode: 35 uA, 7 let životnost 2 AA baterie (Alkaline)
- 150-kbps asym. mode: 20 uA, 15 let se 2 AA bateriemi
- Sleep mode: 4.7 uA
- Deep sleep mode: 2.8 uA

ICI [i:zi], interface k jakémukoli sensoru/MCU



ICI je koncept pro konfiguraci RF modulů a zpracování způsobu, jakým jsou data posílána a přijímána mezi moduly. ICI vývojová aplikace určuje jak se použije ICI rozhraní. Je použito API programované v jazyku C Spolu s výkonným překladačem jako součástí RIIM SDK. API odstraňuje nutnost detailního porozumění nižším vrstvám architektury a prostředkům obsaženým v modulu, i použití dalšího mikrokontroleru v koncovém prvku.

ICI aplikace v nejnižší formě jen konfiguruje rádiové rozhraní sítě a hardwarové rozhraní modulu / porty, a definuje kdy a jak se čte či zapisuje do těchto rozhraní. Avšak ICI aplikace obsahuje možnost komplexního zpracování dat v modulu (průměrování, prahové hodnoty aj.) a tím lze šetřit přenosovou kapacitu sítě, anebo vytvářet komplexní pole sensorů v rozlehlém prostoru. ICI aplikace se ukládá v paměti Flash v modulu. Prostor pro ICI applikaci je 32 kB.

RIIM Moduly:
- RC1882CEF-IPM – 14 dBm, 868 / 915 MHz
- RC1882HPCF-IPM – 27 dBm, 868 MHz
- RC1892HPCF-IPM – 27 dBm, 915 MHz
- Všechny moduly plně FCC and CE certifikovány

RIIM-SDK
Programový nástroj pro vývoj firmwaru modulů

RIIM Network Monitoring Tool
Pro dohled a monitorování kvality sítě

Začněte vývoj s Radiocrafts RIIM moduly již nyní! Kupte si Development Kit od autorizovaného distributora firmy Radiocrafts!

♥2023 Radiocrafts AS, Ryston Electronics s.r.o.