

Spoločnosť NEC Electronics America, Inc. uviedla tri nové *All Flash™ MCU* s embedded IEEE802.15.4 2.4 GHz RF transceiverom pre [ZigBee® RF4CE](#).

MCU sú ideálne pre bezdrátové diaľkové ovládania a prichádzajú v 56-pinovom, 8x8mm QFN púzde s FLASH pamäťou o veľkosti 64KB, 96KB a 128KB.

TOP - špecifiká

1. Najmenšia spotreba

Nové MCU sú kombináciou *ultra-low-power* 78K0R/Kx3-L 16-bitového CPU jadra a *ultra-low-power* IEEE802.15.4-compliant 2.4GHz RF transceiverom s hardvérovou MAC. Spolu dosahujú 18 mA pri príjme a 19 mA počas vysielania.

2. Napájacie napätie stačí aj 1.8V

Tieto nové MCU s bezdrátovým rádiom, dokážu pracovať už od 1.8V. Pri prenose v súvislosti s ochranou dát, je potrebné pracovať s dátami uloženými vo FLASH pamäti. Tento druh pamäte však vyžaduje typicky vyššie pracovné napätie. Nové MCU obsahujú interný napaňový menič, zabezpečujúci potrebné pracovné napätie pre FLASH, aj pri 1.8V Vcc.

3. Rozšírený *low-power* RF blok podporujúci RF4CE a iné 802.15.4 bezdrátové prepojenie

Tento IEEE 802.15.4 rádio modul, obsahuje prijímač a vysielač, napäťovo riadený oscilátor a PLL.

Využíva zdokonalenú rádiovú architektúru pre minimalizovanie počtu externých súčiastok a pre zníženie energetických nárokov.

Táto architektúra obsahuje hardvérovú podporu pre IEEE802.15.4 MAC vrstvu, čo minimalizuje nároky na ovládací software.

Vlastnosti

- Power supply voltage: VDD = 1.8 to 3.6 V
- Oscillation frequency: 20 MHz
- ROM capacities: 64 KB to 128 KB Flash memory
- RAM capacities: 8 KB
- 56-pin plastic QFN package
- 78K0R CPU core
- On-chip 2.4 GHz RF transceiver
IEEE 802.15.4-2006 (modulation system: O-QPSK, spreading system: DSSS, data rate: 250 kbps)
- On-chip internal high-speed oscillation clocks
- On-chip single-power-supply flash memory (with prohibition of chip erase/block erase/writing function)
- Self-programming (with boot swap function/flash shield window function)
- On-chip debug function
- On-chip power-on-clear (POC) circuit and low-voltage detector
- On-chip watchdog timer (operable with the dedicated internal low-speed oscillation clock)
- On-chip multiplier/divider (16 bits x 16 bits, 32 bits/32 bits)
- On-chip BCD adjustment
- I/O ports: 18
- Timer: 14 channels
 - 16-bit timer: 12 channels
 - Watchdog timer: 1 channel

- Real-time counter: 1 channel
- Serial interface
 - CSI: 1 channels (used exclusively for internal communication with the 2.4 GHz RF transceiver)
 - CSI: 1 channel/UART: 1 channel/simplified I2C: 1 channel
 - UART(Transmission only): 1 channel
 - UART(LIN-bus supported): 1 channel
- Operating ambient temperature: TA = −40 to +85 °C

Konkrétne ide o typy

- UPD78F8056
- UPD78F8057
- UPD78F8058

[Homepage](#)

Cena, dostupnosť

Vzorky budú dostupné v 1Q roku 2010, a so sériovou výrobou sa počíta v prvej polovici roku 2010.
Odporúčaná cena pre distribútorov začína od 4,20 USD (@10k ks)

Distribúcia

[vid'. Adresár](#) *vstup iba pre registrovaných členov

pozn.: žeby MCU tejto rodiny poháňal aj [bezbatériové D.O.](#) ?