



## RF Transceiver Student Learning Kit Featuring the MC13192 family

Easily add RF capability to course or projects

Can be used in simple MAC (SMAC) or ZigBee® configurations

### Common Course Applications

- Wireless sensing and control
- Introduction to communication protocols
- Wireless home automation

### Use for courses/projects which:

- Require low-power, medium data rate wireless communication
- Illustrate a variety of network deployment configurations
- Are targeted for intermediate to advanced level students

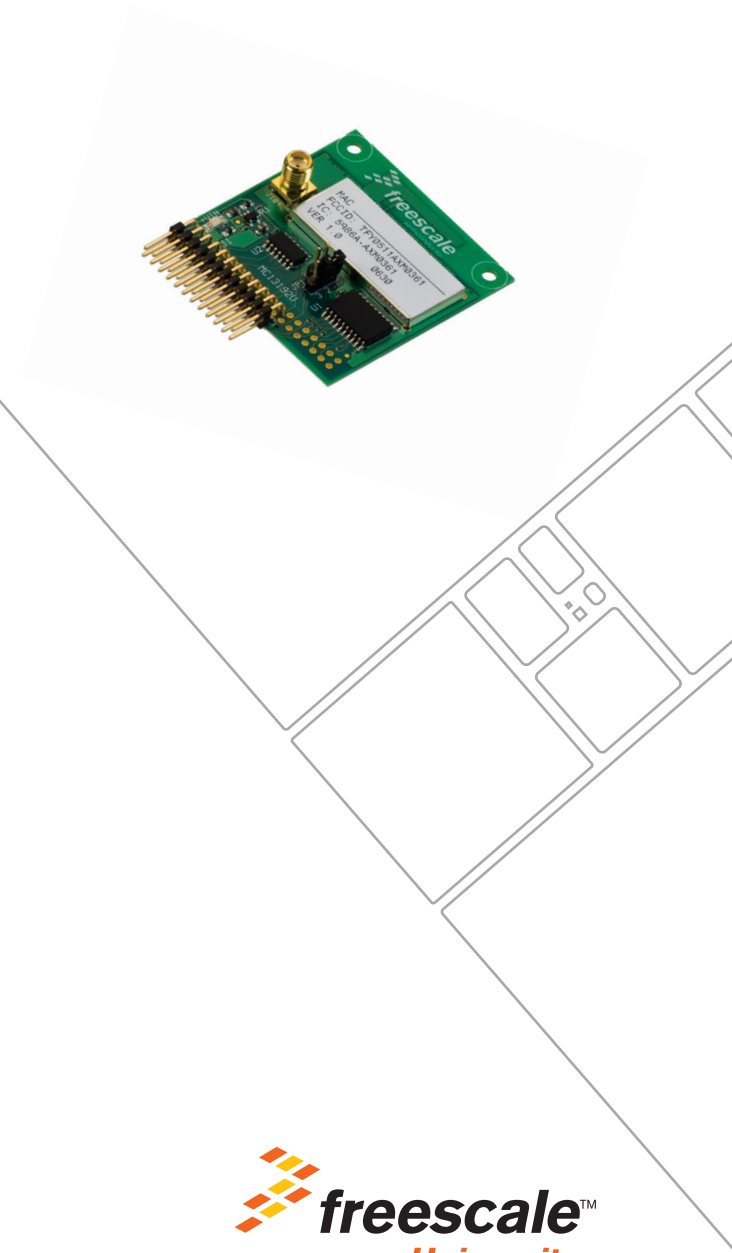
### This application module can be:

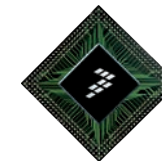
- Connected to an application module\*
  - Plug the RF transceiver directly into the application module
- Connected to the Freescale project board (PBMCUSLK) for:
  - Increased I/O features
  - A more hands-on approach
  - Acceptance of multiple microcontrollers
  - Integrated USB-BDM interface
  - Larger bread-board area

To order, search by part number on [www.freescale.com](http://www.freescale.com).

Part Number	Description
AP13192USLK	802.15.4 RF Transceiver

\*Additional hardware may be required





## Features

### MC13192; QFN 32

- On-board antenna
  - 250 Kbps RF data rate
  - Voltage indicator
  - 3V on-board voltage regulator
  - Low operating power of 60 ma with transmit enabled
  - Three power saving modes
  - Full spread spectrum encode and decode
  - 16 RF channels with 5 MHz of separation
  - Transmit and receive data buffers for low MCU overhead
  - Packet or stream data transfer modes
  - Four timers to reduce host controller overhead
  - Optional programmable clock output
  - SPI slave mode serial communication—8 Mbps maximum
  - Two SPI selectable signal inputs
- J1 I/O connector: 2 x 12 R/A 0.1" grid
    - Compatible pin connection with application modules and the MCUSLK development board
  - SPI signals
    - SIN
    - SOUT
    - SCLK
    - SELECT 1 or 2
  - Status signals
    - Valid CRC
    - Idle
    - IRQ
  - Control signals
    - RESET In
    - ANT CTRL, Tx or Rx mode
    - RXTXEN, optional transfer control
    - ATTN\_IN, wake up control

### Specifications

- Module Size: 2" x 2.1"
- Power Input: 3.3V to 5.5V operation

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



## JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А