



## 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:

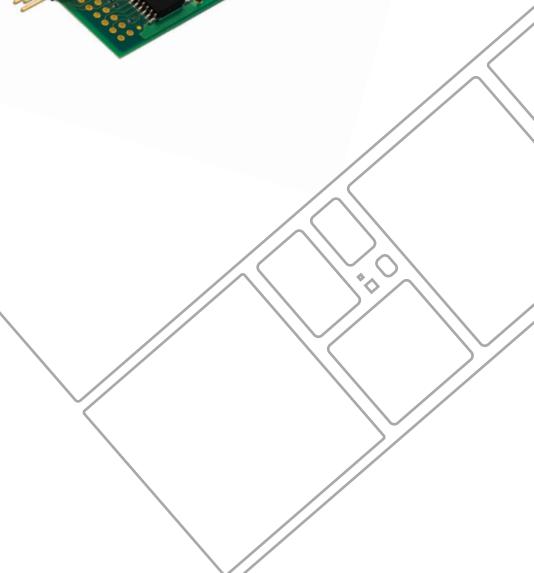
- Require low-power, medium data rate wireless communication
- Illustrate a variety of network deployment configurations
- Are targeted for intermediate to advanced level students

### 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

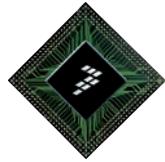
To order, search by part number  
on [www.freescale.com](http://www.freescale.com).

Part Number	Description
AP13192USLK	802.15.4 RF Transceiver



\*Additional hardware may be required

 **freescale™**  
**University**  
**Programs**



## 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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.