

# XBee® & XBee-PRO® DigiMesh® 2.4

Mesh Networking Embedded RF Modules for OEMs

Embedded RF modules deliver wireless connectivity using the innovative and easy-to-deploy DigiMesh protocol.



## Overview

XBee and XBee-PRO DigiMesh 2.4 embedded RF modules provide wireless connectivity to electronic devices using a globally deployable 2.4 GHz transceiver. These modules use the DigiMesh networking protocol. This innovative, peer-to-peer network offers users added network stability through self-healing, dense network operation and support for sleeping routers, extending the operational life of battery dependent networks.

XBee modules are ideal for low-power, low-cost applications. XBee-PRO modules are power-amplified versions of XBee modules for extended-range applications. Products in the XBee family are easy to use, share a common hardware footprint, and are fully interoperable with other XBee products utilizing the same technology. They are available in a variety of different protocols to suit different applications, enabling users to substitute one XBee module for another with minimal development time and risk.

Digi's unsurpassed offering of Drop-in Networking products provide users with seamless communication between devices. XBee adapters deliver wireless connectivity to electronic devices in wired networks. ConnectPort® X gateways enable users to access and configure remote devices in a network.

### Related Products



Gateways



Modules



Adapters



Dev Kits

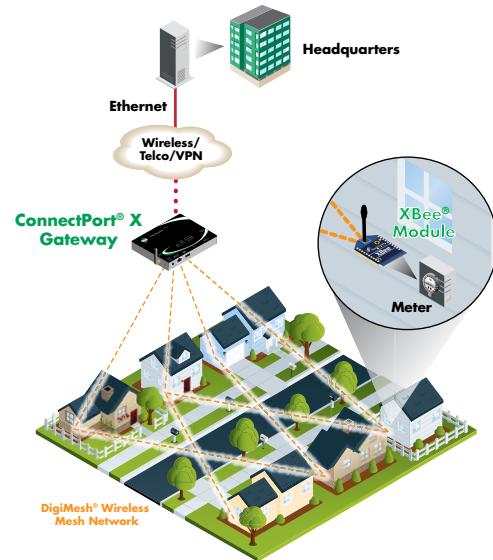


Range Extenders



Sensors

### Application Highlight

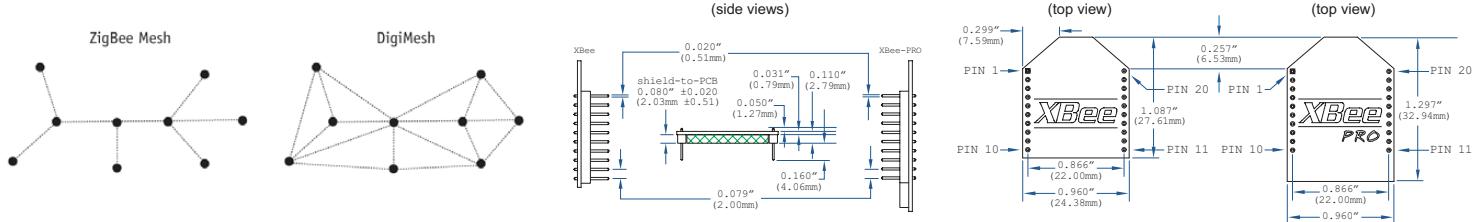


### Features/Benefits

- No configuration needed for out-of-the-box RF communications
- Common XBee footprint for a variety of RF modules
- Simple topology to deploy and grow
- 2.4 GHz for worldwide deployment
- Low-power XBee or extended-range XBee-PRO (pin/over-the-air compatible)
- Multiple antenna options
- Outdoor RF line-of-sight range up to 1 mile (1.6 km) with high-gain antennas
- DigiMesh peer-to-peer mesh networking protocol
  - Self-healing and discovery for network stability
  - Sleeping routers supported for long battery life



Platform	XBee® DigiMesh® 2.4	XBee-PRO® DigiMesh® 2.4	XBee-PRO® DigiMesh® 2.4 (Int'l)
<b>Performance</b>			
RF Data Rate		250 Kbps	
Indoor/Urban Range	100 ft (30 m)	300 ft (90 m)	200 ft (60 m)
Outdoor/RF Line-of-Sight Range	300 ft (90 m)	1 mile (1.6 km)	2500 ft (750 m)
Transmit Power	1 mW (+0 dBm)	63 mW (+18 dBm)	10 mW (+10 dBm)
Receiver Sensitivity (1% PER)	-92 dBm		-100 dBm
<b>Features</b>			
Serial Data Interface		3.3V CMOS serial UART	
Configuration Method		AT & API	
Frequency Band		2.4 GHz ISM	
Interference Immunity		DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)	
Serial Data Rate		Up to 115.2 Kbps	
ADC Inputs		(6) 10-bit ADC inputs	
Digital I/O		13	
Antenna Options		Chip, Wire Whip, U.FL, RP SMA	
<b>Networking &amp; Security</b>			
Encryption		128-bit AES	
Reliable Packet Delivery		Retries/Acknowledgments	
Addressing Options		PAN ID, channel, 64-bit address	
Channels	16		12
<b>Power Requirements</b>			
Supply Voltage		2.8 – 3.4VDC	
Transmit Current	45 mA	250 mA (Wire, Chip, U.FL), 340 mA (RP SMA)	150 mA (Wire, Chip, U.FL), 180 mA (RP SMA)
Receive Current	50 mA		55 mA
Power-Down Current		<50 µA	
<b>Regulatory Approvals</b>			
FCC (USA)		Yes	
IC (Canada)		Yes	
ETSI (Europe)	Yes	Yes (Max Tx 10 mW)	Yes
C-TICK Australia		Yes	
Telec (Japan)	Yes	No	Yes



You can purchase with confidence knowing that Digi is always available to serve you with expert technical support and our industry leading warranty. For detailed information visit [www.digi.com/support](http://www.digi.com/support)

91001486  
B4/511

**Digi International**  
Worldwide HQ  
877-912-3444  
952-912-3444  
[www.digi.com](http://www.digi.com)

**Digi International**  
France  
+33-1-55-61-98-98  
[www.digi.fr](http://www.digi.fr)

**Digi International**  
Japan  
+81-3-5428-0261  
[www.digi-intl.co.jp](http://www.digi-intl.co.jp)

**Digi International**  
Singapore  
+65-6213-5380

**Digi International**  
China  
+86-21-50492199  
[www.digi.com.cn](http://www.digi.com.cn)



[www.digi.com](http://www.digi.com)



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.