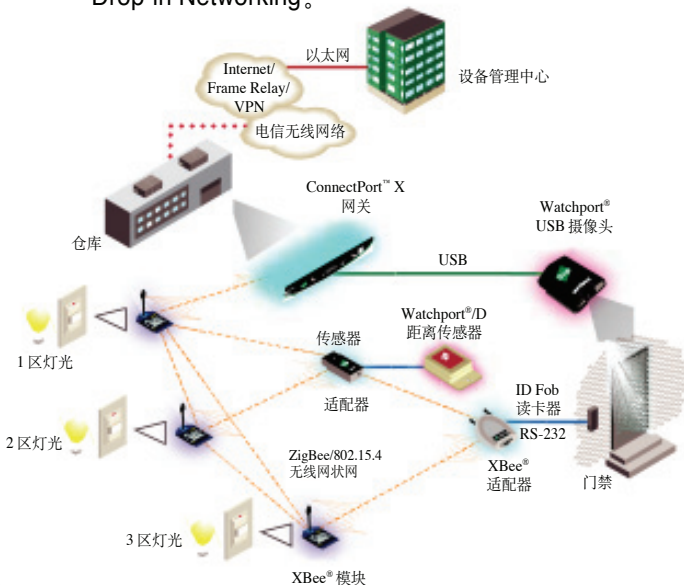


## Drop-in Networking 的 ZigBee® / 802.15.4 设备适配器

XBee 适配器为连接传感器、控制器和其它远程监控设备提供了方便的 ZigBee/802.15.4 无线连接。所有的 XBee 适配器都可以用于和 Digi ConnectPort™ X 网关一起构建 Drop-in Networking。



## 产品简介

### 产品特点

- > ZigBee/802.15.4 无线网状网连接各种终端设备
- > 与 Digi ConnectPort X 系列局域网 / 广域网 IP 网关兼容
- > 多种接口选择，支持多种设备：串口，USB，传感器，数字量输入输出，模拟量输入输出
- > 结构紧凑易于安装和操作
- > 灵活的电源选择，包括外部电源，镍电池或者锂电池（未上市）
- > 两个产品版本可供选择：XBee 和 XBee-PRO™（长距离）
- > 可选 NEMA 4X 防护外壳

Digi 的 XBee 适配器使用 ZigBee（网状网）或 802.15.4（点对多点）无线技术用于使已有的设备实现个人区域网连接。有多种接口产品型号可供选择，这种适配器实现了 ZigBee/802.15.4 网络嵌入式解决方案所带来的所有好处，如立即使用、无需部署时间。

ZigBee/802.15.4 技术使对传感器、控制器和其它商用设备通过低功耗的无线网络实现安全低成本的监测和控制成为可能。作为 Digi Drop-in Networking 品系列的一种，XBee 适配器可以用于连接 ConnectPort X 网关来实现端对端的设备网络连接而无须构建有线网络。

可选接口包括 RS-232（串口供电或串口对外输出供电），RS-485，USB，1 线传感器（用于连接 Digi Watchport® 传感器），数字量输入输出和模拟量输入输出。供电方式可选外置电源适配器、镍电池(3)，或锂电池(2)。锂电池供电的产品型号目前暂时还不能供货。有两种性能的 XBee 适配器可供选择：XBee 和 XBee-PRO™ 增强型。与普通的适配器相比，PRO 增强型产品型号提供了更大的发送功率和近三倍的通讯距离。

兼容性提示：

XBee 适配器提供了多种个人区域网平台，用户必须选择其中的一种平台进行使用 -ZNet 2.5（网状网）或 802.15.4（点对多点），以实现和其它 Drop-in Networking 产品之间的操作。



# 产品规格 - XBee 802.15.4 适配器

## 特点

### 概述

- 频率: 2.4 GHz (ISM)
- 天线选择: 集成鞭形天线

### 性能: XBee

- 户内/城市: 最大 100 英尺(30 米)
- 户外, 天线可视: 最大 300 英尺(100 米)
- 发送功率: 1 mW (0 dBm)
- 无线数据吞吐量: 250,000 bps
- 接收灵敏度: -92 dBm (1% PER)

### 性能: XBee-PRO

- 户内/城市: 最大 300 英尺(100 米)
- 户外: 最大 1 英里(1.6 km), 天线可视
- 发送功率: 60 mW (18 dBm)\*, 100 mW EIRP\*
- 无线数据吞吐量: 250,000 bps
- 接收灵敏度: -100 dBm (1% PER)

### 网络和安全

- 网络拓扑: 点对点、点对多点、对等
- 通道数:
  - XBee: 16 - 5 MHz 通道 (直序扩频)
  - XBee-PRO: 12 个直序通道 (软件选择)
- 过滤选择: 个人区域网 ID, 通道, 源/目的地址

### 指示灯

- 电源: 外部供电绿色 (电池供电不亮)
- 附件: 设备连接到无线网络上为亮

### 控制

- 设备重启按钮(内部按钮)
- Identification (内部按钮): Relays identification to ConnectPort X 网关

## 接口

### 串口

- RS-232 (DB-9M)
- RS-232PH (DB-9M); 串口供电
- RS-485 (6 线螺丝端子)
  - 拨码开关选择:  
RS-422 半双工, RS-422 全双工, RS-485
- 1 线传感器 (RJ-45)

### USB

- USB 2.0 全速 (带 ESD 保护); 与主机的连接器带锁紧装置, 2 米电缆

## 环境

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量和数字量输入输出

- 工作温度:
  - 外部供电: -40 °C-85 °C
  - 电池供电: -18 °C-55 °C

### XBee USB

- 工作温度: -40 °C-85 °C

### XBee 232PH

- 工作温度: 0 °C-65 °C

## 结构尺寸

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量和数字量输入输出

- 宽: 1.68 英寸 (4.26 厘米)
- 高: 0.99 英寸 (2.53 厘米)
- 长: 3.87 英寸 (9.84 厘米)
- 重量: 2.29 oz (6.50 克)

### XBee USB 和 232PH

- 宽: 1.80 英寸 (4.57 厘米)
- 高: 0.83 英寸 (2.10 厘米)
- 长: 2.87 英寸 (7.29 厘米)
- 重量: 1.60 oz (45.36 克)

## 认证

- FCC Part 15.247
- Industry Canada (IC)
- Europe (CE)
- EN55022, Class A
- UL60950
- CAN/CSA C22.2 No. 60950
- EN60950
- RoHS 认证

## 电源

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量输入和数字量输入输出

- 电源选择
  - 外部供电: 9-30 V 直流电源, 带锁紧装置的连接器 (单卖)
  - 电池供电: 3 个内置的镍电池 (单卖)
  - 电池供电: 2 个内置的锂电池
- \*\* 锂电池尚未上市

### XBee USB

- 总线供电: +5V, USB 总线供电
- 工作模式功耗:
  - XBee: 70mA
  - XBee-PRO: 70 mA (Rx) 和 250 mA (Tx)
- 待机模式功耗:
  - XBee 和 XBee-PRO: 200 uA

### XBee 232PH

- 当设备正常工作内部电池供电, 当休眠模式时从串口充电
- 正常工作下需要定期休眠/唤醒
- 需要符合 RS-232C 标准完整功能的串口实现优化
- 休眠/唤醒周期与当前串口输出电流有关
- 不支持串口 14V 以上直流电压 (很少) 输出, 并且有可能造成功能错误
- 串口多个引脚提供足够的 5 到 14V 直流供电, 设备可以正常工作, 无须休眠/唤醒周期

产品型号 ..... 零件号

欢迎登录 [www.digi.com/products/wirelessdropinnetworking/xbeeadapters.jsp](http://www.digi.com/products/wirelessdropinnetworking/xbeeadapters.jsp) 获取产品型号和零件号的完整信息。

XBee 802.15.4 适配器仅与 802.15.4 ConnectPort X 网关兼容

\* 在欧洲范围使用时: XBee-PRO 适配器必须配置在最大发送功率下运行 (发送功率级别可以使用 PL 命令进行设置)。另外, 欧洲标准规定 EIRP 最大功率为 12.86 dBm (1 mW)。

## 其它

- 可选 NEMA 4X 防护外壳
  - 对水、灰尘和异物的完全防护

# 产品规格 - XBee ZNet 2.5 适配器

## 特点

### 概述

- 频率: 2.4 GHz (ISM)
- 天线选择: 集成鞭形天线

### 性能

- 户内/城市: 最大 133 英尺(40 米)
- 户外: 最大 400 英尺(120 米), 天线可视
- 发送功率:
  - 2 mW (3 dBm) 推进模式
  - 1 mW (1 dBm) 正常模式
- 无线数据吞吐量: 250,000 bps
- 接收灵敏度: -95 dBm (1% PER)

### 网络和安全

- 网络拓扑: 点对点, 点对多点, 对等网络, 网状网
- 通道数 (XBee): 16 - 5 MHz 通道 (直序扩频)
- 过滤选择: 个人区域网 ID, 通道, 2<sup>64</sup> (64-位) 地址

### 指示灯

- 电源: 外部供电绿色 (电池供电不亮)
- 附件: 设备连接到无线网络上为亮

### 控制

- 设备重启 (内部按钮)
- Identification (内部按钮): Relays identification to ConnectPort X 网关

## 环境

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量和数字量输入输出

- 工作温度
  - 外部供电: -40 °C-85 °C
  - 电池供电: -18 °C- 55 °C

### XBee USB

- 工作温度: -40 °C-85 °C

### XBee 232PH

- 工作温度: 0 °C-65 °C

## 接口

### 串口

- RS-232 (DB-9M)
- RS-232PH (DB-9M): 串口供电
- RS-485 (6 线螺丝端子)
  - 拨码开关选择: RS-422 半双工, RS-422 全双工和 RS-485
- 1 线传感器 (RJ-45)

### USB

- USB 2.0 全速 (带 ESD 保护); 与主机的连接器带锁紧装置, 2 米电缆

## 结构尺寸

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量和数字量输入输出

- 宽: 1.68 英寸 (4.26 厘米)
- 高: 0.99 英寸 (2.53 厘米)
- 长: 3.87 英寸 (9.84 厘米)
- 重量: 2.29 oz (6.50 克)

### XBee USB 和 232PH

- 宽: 1.80 英寸 (4.57 厘米)
- 高: 0.83 英寸 (2.10 厘米)
- 长: 2.87 英寸 (7.29 厘米)
- 重量: 1.60 oz (45.36 克)

## 认证

- FCC Part 15.247
- Industry Canada (IC)
- Europe (CE)
- EN55022, Class A
- UL60950
- CAN/CSA C22.2 No. 60950
- EN60950
- RoHS 认证

## 电源

### XBee 232, 485, 传感器, 模拟量和数字量输入输出

- 电源选择
  - 外部供电: 9-30 V 直流电源, 带锁紧装置的连接器 (单卖)
  - 电池供电: 3个内置的镍电池 (单卖)
  - 电池供电: 2个内置的锂电池
- \*\* 锂电池尚未上市

### XBee USB

- 总线供电: +5V, USB 总线供电
- 工作模式功耗:
  - XBee: 70mA
  - XBee-PRO: 70 mA (Rx) and 250 mA (Tx)
- 待机模式功耗:
  - XBee 和 XBee-PRO: 200uA

### XBee 232PH

- 当设备正常工作内部电池供电, 当休眠模式时从串口充电
- 正常工作下需要定期休眠 / 唤醒
- 需要符合 RS-232C 标准完整功能的串口实现优化
- 休眠 / 唤醒周期与当前串口输出电流有关
- 不支持串口 14V 以上直流电压 (很少) 输出, 并且有可能造成功能错误
- 串口多个引脚提供足够的 5 到 14V 直流供电, 设备可以正常工作, 无须休眠 / 唤醒周期

## 其它

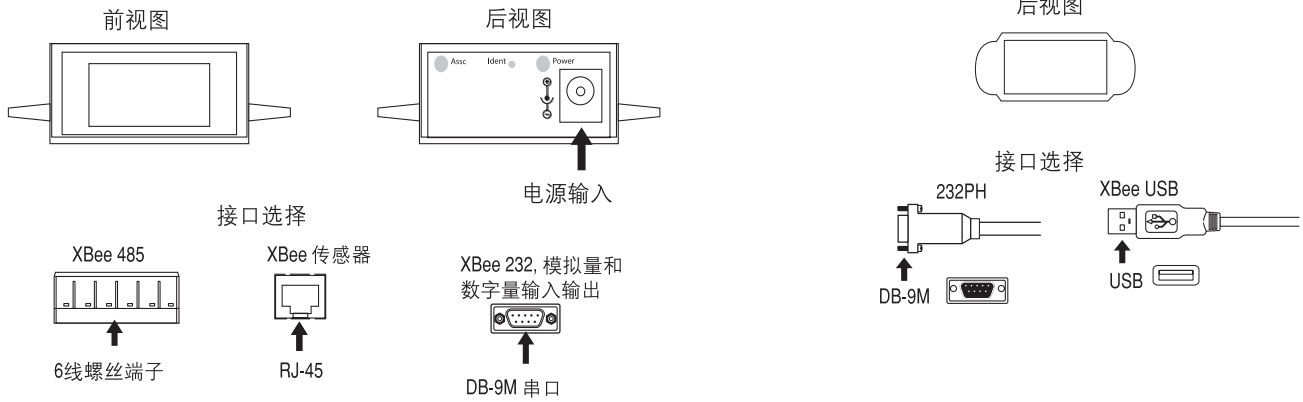
- 可选 NEMA 4X 防护外壳
  - 防水、灰尘和异物的完全防护

产品型号 ..... 零件号

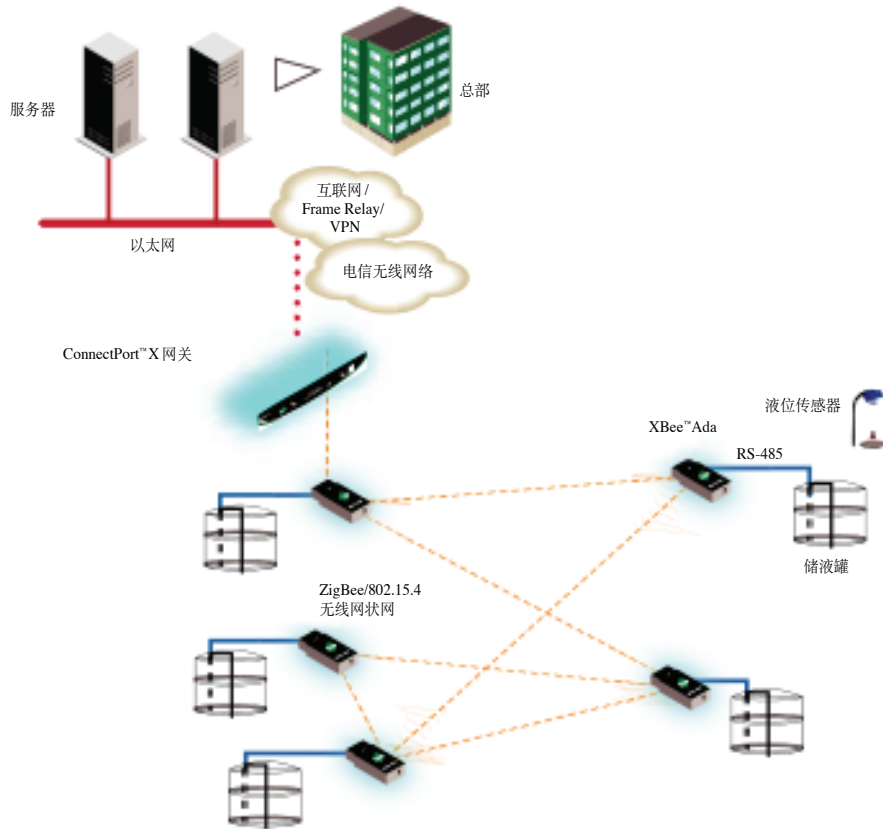
欢迎登录 [www.digi.com/products/wirelessdropinnetworking/xbeeadapters.jsp](http://www.digi.com/products/wirelessdropinnetworking/xbeeadapters.jsp) 获取产品型号和零件号的完整信息。

XBee 802.15.4 适配器仅与 802.15.4 ConnectPort X 网关兼容

## XBee 232, 485, 1 线传感器, 模拟量和数字量输入输出



## 液位监测系统



### DIGI 服务与支持

Digi 为你提供专业的技术支持服务和五年质保, 确保用户可以放心的购买 Digi 产品。更多信息请登录 [www.digi.com/support](http://www.digi.com/support)

WHEN  
**RELIABILITY**  
MATTERS

美国迪进国际 (香港) 有限公司  
亚太地区总部  
香港北角电气道 183 号  
友邦广场 32 楼  
3206-08A 室  
电话: +852 2833 - 1008  
传真: +852 2572 - 9989

美国迪进国际(香港)有限公司  
北京代表处  
中国北京朝阳区光华路 7 号  
汉威大厦 7 层 7A7, 100004  
电话: +86-10 6561-8310  
传真: +86-10 6561-8152  
[www.digi.com.cn](http://www.digi.com.cn)

美国迪进国际(香港)有限公司  
上海代表处  
中国上海徐汇区零陵路 899 号  
飞洲国际广场 26L, 200030  
电话: +86-21 5150-6898  
传真: +86-21 5150-6899  
[www.digi.com.cn](http://www.digi.com.cn)

美国迪进国际(香港)有限公司  
深圳代表处  
中国深圳市深南中路中信城市广场  
办公楼 9 楼 B 室, 518031  
电话: +86-755 2594-2718  
传真: +86-755 2594-5568  
[www.digi.com.cn](http://www.digi.com.cn)



© 2007-2008 Digi International Inc.

Digi, Digi International, Digi 标志, When Reliability Matters 标志, Digi Connect 标志, Digi JumpStart Kit, NET+ 和 NET+OS 是 Digi 公司在美国或其它国家的商标或注册商标。ARM 和 NET+ARM 是 ARM Limited 的商标或注册商标。Microsoft, Windows 和 Windows 标志是 Microsoft 公司在北美和/或其它国家的商标或注册商标。其它商标和标志分别属于各自的所有者所有。

91001420SC  
C1/308