

GAINST 产品介绍

产品介绍

GAINST 开发套件是专门开发 TI 公司 CC2430F128 芯片的无线传感器网络开发套件，在功耗、集成度、通信距离、功能及特性放买你均有显著表现。可以进行 Zigbee 及其他网络通信协议的的开发，支持 IAR 开发环境，配套 TI 公司提供的 Zigbee 协议栈 Z-stack,并可以轻松获得 TI 提供的后续技术支持，来满足教学、实验和工程的需要。



套件软硬件配置及参数特性:

■ 套件硬件配置及参数特性:

1、GAINST 节点

●GAINST 节点集成了 CC2430, 传感器, 各类接口于一体;

●工作电压: 2.0V-3.6V;

●工作频率: 2400M-2483.5M;

●芯片闪存: 128K; 芯片 RAM: 8K;

●接收灵敏度: 101dB;

●传输速率: $\leq 250K$ 。

●节点开关: 1 个五向开关导航键, 2 个单键按钮, 1 个电源选择开关, 1 个滑动变阻器;

●供电方式: 交流电、2 节 5 号电池供电两种方式;

●接口: RS232 接口; 10 针 JTAG 插座; 无线 ZigBee 接口: 20 针; 两节电池盒一个;



2、GAINST-CC2430 仿真器

●USB B 型插座, 10 孔插头。连接电脑和 CC2430 芯片, 用于下载程序和在线仿真调试; 仿真器见右图→

3、传感器

●节点集成光传感器、电位器;

●可以自主扩展新传感器;

4、天线

●鞭状 SMA 接口天线;

●其他类型天线 (选购);

5、电源适配器

●输入: AC 180-230V \sim 50HZ

●输出: DC 9V 500mA





- 6、USB 线
- 7、RS232 串口线
 USB 串口线
- 8、短接帽
- 9、配套光盘

■ 软件配置:

1.GAINST-2430 用户手册

包含硬件平台结构和原理图分析, IAR 软件的安装和使用入门, 菜单综合测试程序演示介绍。

2.CC2430 基础实验及实验手册

3. CC2430 使用手册

4.ZigBee 协议使用手册: 帮助理解 ZigBee 无线网络协议的原理。

5.系统硬件规格手册: 详细描述系统各个硬件部件的物理参数、电气参数、性能参数等。

6 CC2430 底层驱动实验: 导航键实验, UART 实验等等, 家庭灯光自动化控制实验。

7.CC2430 点对多点实验及实验手册: 采用 FDMA 实现点对多点通信及数据传输实验以及原理介绍和程序实现分析。

8.英文资料: 系统涉及到的所有英文原文资料手册。

9. ZigBee2004 协议实验及实验手册: ZigBee2004 协议网络例程演示及实验原理分析和程序实现介绍。

10. zigbee 协议相关资料&PPT

11.TIMAC1.1.0 实验及实验手册

12.ZigBee2006 协议实验及实验手册: ZigBee2006 协议网络例程演示及实验原理分析和程序实现介绍。

13.SAMPLE 表演实验及实验手册, SIMPLE 绑定实验及实验手册

14.串口互发实验及实验手册: 学习 Zigbee2006 发送、接收数据的方法, 学习串口的使用, 掌握 Zigbee 数据的处理方法。通过串口发送数据, 并通过串口接收数据, 中间的介质采用 Zigbee2006。

15.SimpliciTI 实验及实验手册

16.系统原理图及系统 PROTELL99 库文件包: 系统包含部件的原理图和涉及到的封装库文件。

17.IAR7.20H 开发软件: 程序实现的软件平台和编译工具, CC2430 所有驱动软件: 包含仿真器 USB 驱动、协议分析仪软件、物理地址读写软件、Flash 读写软件等。

典型应用

- 高校组建实验室及教学
- Zigbee 协议应用研究
- 环境监测
- 无线数据传输
- 各种无线传感器网络应用都适合