

Wireless Modem

E104-BT53

—规格书 V1.0

EFR32BG22 BLE5.2 低功耗蓝牙模块



成都亿佰特电子科技有限公司

特点功能

- ✓ 支持蓝牙 5.2 协议
- ✓ 支持 Direction Finding
- ✓ 最大发射功率 6dBm, 软件多级可调
- ✓ 内置 32.768kHz 时钟晶体振荡器
- ✓ 支持全球免许可 ISM 2.4GHz 频段
- ✓ 内置高性能低功耗 Cortex®-M33 处理器
- ✓ 丰富的资源, 352KB FLASH, 32KB RAM
- ✓ 支持 1.9~3.6V 供电, 大于 3.3V 供电均可保证最佳性能
- ✓ 工业级标准设计, 支持-40~+85°C 下长时间使用
- ✓ 实测通信距离可达 120 米
- ✓ 模块采用 PCB 天线



产品简介

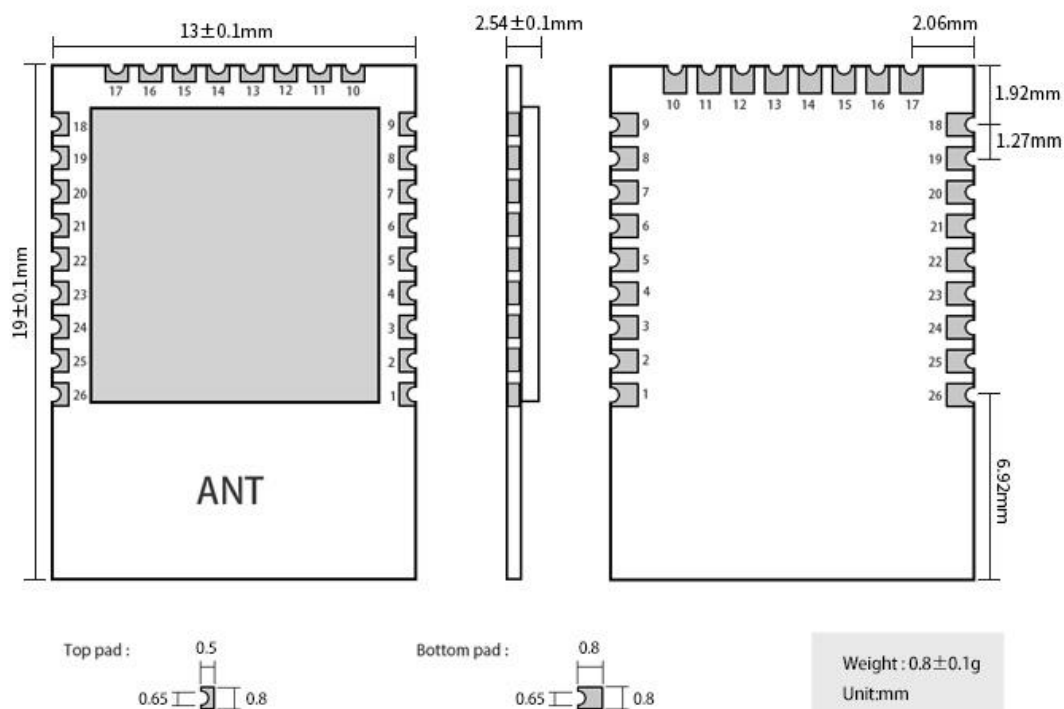
- E104-BT53 是基于 Silicon Labs 生产的 EFR32BG22 为核心自主研发的小体积贴片型蓝牙 BT5.2 无线模块; 采用 38.4MHz 工业级高精度低温漂晶振, 保证其工业特性和其稳定性能。
- EFR32BG22 芯片内部集成有 32 位 ARM®Cortex®-M33 内核与蓝牙 5.2 的射频收发器与协议栈, 并拥有 UART、I2C、SPI、ADC、DMA、PWM 等丰富的外设资源。模块引出了几乎所有的 IO 口 (具体请查看引脚定义), 方便用户进行多方位的开发。
- 该模块是纯硬件类 SoC 模块, 出厂不带程序, 基于蓝牙的广播、扫描、连接、透传等功能需要用户对其二次开发后方可使用。

参数规格

主要参数	性能			备注	
	最小值	典型值	最大值		
工作电压 (V)	1.9	3.3	3.6	≥3.3V 可保证输出功率	
通信电平 (V)	-	3.3	-	使用 5V 电平有烧毁风险	
工作温度 (°C)	-40	-	+85	工业级设计	
工作频段 (MHz)	2402	2440	2480	支持 ISM 频段	
功耗	发射电流 (mA)	-	7.5	@发射功率 6dBm	
	接收电流 (mA)	-	3.6	-	
	休眠电流 (uA)	-	0.17	软件关断	
最大发射功率 (dBm)	-	6	-	-	
接收灵敏度 (dBm)	-	-106.7	-	-106dbm sensitivity @125kbps GFSK; -98.9dbm sensitivity @1Mbit/s GFSK; -96.2dbm sensitivity @2Mbit/s GFSK;	
通信速率	GFSK (bps)	125k	-	2M	用户可编程自定义

主要参数	描述	备注
参考距离	120m	晴朗空旷, 天线增益 5dBi, 天线高度 2.5 米, 空中速率 1kbps
晶振频率	38.4MHz/32.768KHz	-
支持协议	BLE 5.2	-
封装方式	贴片式	-
接口方式	1.27mm	-
IC 全称	EFR32BG22C222F352GM32-C	-
FLASH	352KB	-
RAM	32KB	-
内核	ARM®Cortex®-M33 内核	-
外形尺寸	13*19mm	-
射频接口	PCB	等效阻抗约 50 Ω

产品尺寸



相关产品

产品型号	芯片方案	蓝牙协议	产品特点
E104-BT02	DA14580	BLE4.2	业界最低功耗，可实现纽扣单电池供电
E104-BT5010A	nRF52810	BLE5.0	支持 2M 空速，主从一体
E104-BT5011A	nRF52811	BLE5.0	支持 2M 空速，主从一体，长距离特性
E104-BT51	CC2640R2F	BLE5.0	支持标准蓝牙电池电压采集，蓝牙从机模块
E104-BT5040U	nRF52840	BLE5.0	支持 PC 版 nRF Connect，USB Dongle

关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：support@cdebyte.com

官方网站：www.ebyte.com

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

 **成都亿佰特电子科技有限公司**
EByte Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.