

RL78/G1D智能型蓝牙微控制器

低功耗RL78微控制器与蓝牙低功耗无线技术
提高了电池寿命并加速了蓝牙连接设备的开发时间



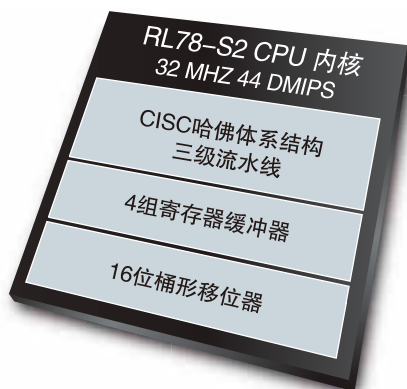
44 DMIPS,
真正的低功耗



通过提供低功耗和强大的系统开发支持，瑞萨电子RL78/G1D芯片为“物联网（IOT）产品带来了可靠的连通性。

RL78/G1D 原理框图

VDD=1.6至3.6V
Ta=-40至+85℃



存储器
程序闪存 128至256KB
SRAM 12至20KB
数据闪存 8KB

系统
DMA 4通道
中断控制器 4级
时钟发生器 OCO、外部
POR, LVD
MUL/DIV/MAC
调试 单线

通信
1 x I ² C 多主机
CSI/UART/ 简易 I ² C
CSI/UART/ 简易 I ² C
CSI/简易 I ² C

定时器
定时器阵列单元 16位、8通道
间隔定时器 12位、1通道
WDT 17位
RTC 日历

模拟
ADC 10位、8通道
内部参考电压
温度、传感器

电源管理
HALT RTC, DMA功能
SNOOZE 串口, ADC功能
STOP SRAM On

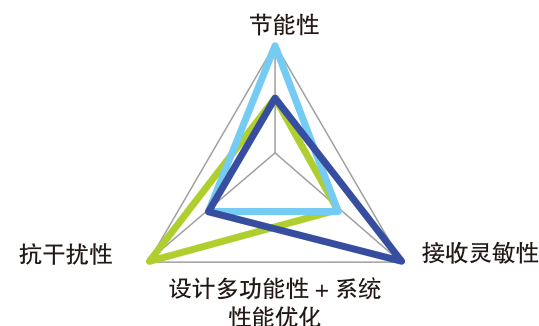
安全功能
RAM 奇偶校验
ADC 自诊断
时钟 监测
存储器 CRC

RF射频
蓝牙4.1 单模式 主/从
AES引擎
射频单元功率 管理
谐振时钟 32MHz
子时钟OCO 32.768kHz

R5F11A WQFN

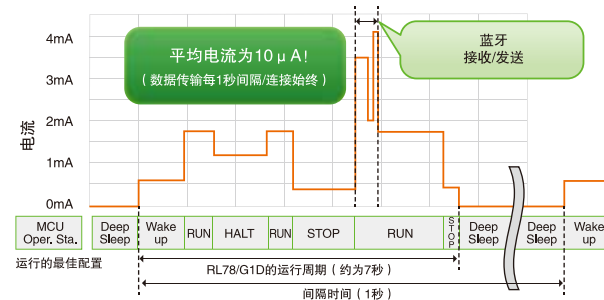
主要性能

- 蓝牙V4.1智能连接可支持嵌入式和调制解调式。
- Tx电流峰值为4.3mA，而Rx电流峰值为3.5mA。
- “射频适应性技术”可针对通信范围自动地优化功耗。
- 巴伦平衡不平衡转换器，片上32kHz振荡器内置，高集成度减少了BOM成本。
- 业界领先的支持工具，缩短了产品上市时间。
- BT SIG认证的协议栈再加上有文件记录的测试过程，方便通过无线认证。
- 无线固件升级（FOTA）功能便利了应用程序的现场升级。



有效的连接技术

RL78/G1D微控制器根据通信范围的近距离或远距离区分电流消耗的优先次序。

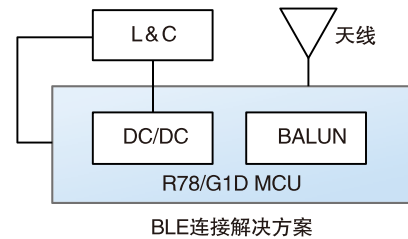


卓越的Tx/Rx功率效率，尖端的无线电技术实现了低电流消耗下的可靠通信。

RL78/G1D智能型蓝牙微控制器

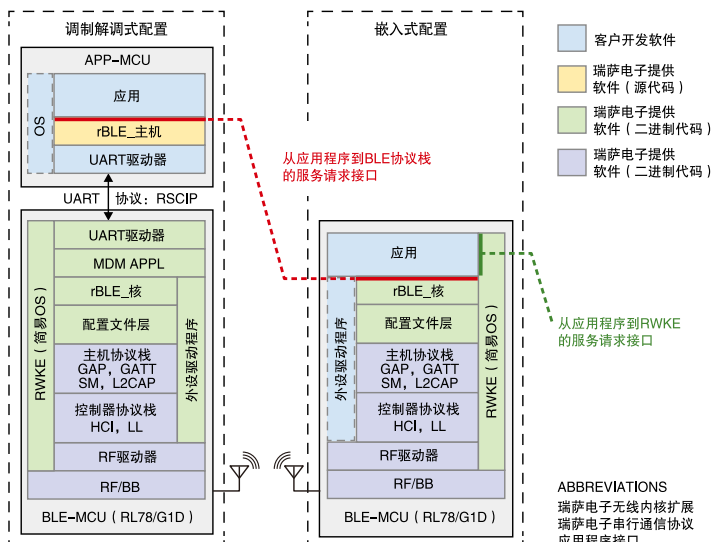
主要应用

- 家居和楼宇自动化：
门锁、网关、安全系统。
- 零售业务：
信标、价格标签、支付系统。
- 工业系统：
资产跟踪和管理系统、远程
显示器、门禁保卫系统。
- 医疗和健身中心：
血糖、压力仪表、体重秤、
活动监控。



简化射频设计，高度集成化大幅简化了射频设计并降低BOM成本。

BLE协议栈配置



评估套件

评估PC GUI



品名：RTK0EN001D010001BZ



调试器

编程器



E1调试编程器
品名：R0E000010KCE00



闪存编程器
品名：PG-FP5-EA

IDE支持



品名：YRL-E2STUDIO-1U

参考方案工具包

- 全面认证过的PCB模块-FCC, IC, CE, MIC, KC
- PMOD模块-USB加密狗-目标开发板
- 活动模块-Renesas Synergy™ S3系列目标开发板
- Apple®
iOS/Google®
Android™ Apps



品名：YRL1D-BLE-SOL

RL78/G1D系列产品

引脚数	封装	应用领域	订购零件编号	编码闪存存储器	数据闪存存储器	RAM
48引脚	塑料 WQFN (6x6mm)	消费类	R5F11AGGANB	128KB	8KB	12KB
		工业	R5F11AGGDNB			
		消费类	R5F11AGHANB	192KB	8KB	16KB
		工业	R5F11AGHDNB			
		消费类	R5F11AGJANB	256KB	8KB	20KB
		工业	R5F11AGJDNB			



关注瑞萨电子
官方微信平台

文件号：R01PF0089CC0000