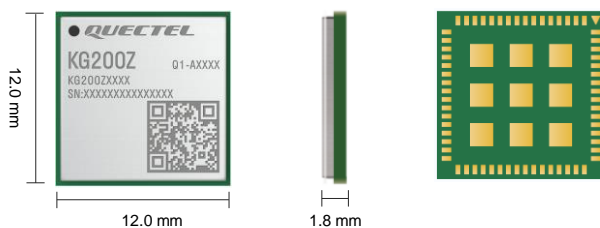


Quectel KG200Z

LoRa 模块 小尺寸LGA 封装



KG200Z 是移远通信推出的一款高性能 LoRa 模块，支持超低功耗和远距离无线传输场景应用。模块采用 ARM Cortex-M4 内核，支持LoRaWAN标准协议，支持 470~510 MHz、863~928 MHz LoRa 频段以及 LoRa、(G)FSK、(G)MSK、BPSK 多种调制方式，采用 AES 硬件加密机制。

KG200Z 为贴片 LGA 封装，超紧凑的封装尺寸 12.0 mm × 12.0 mm × 1.8 mm，能最大限度地满足终端产品对小尺寸模块产品的需求，提供可靠稳定的连接。

KG200Z 通过互联网连接物联网设备，支持从本地到全球的网络，满足物联网对双向通信、端到端安全、移动性和本地化服务的关键需求。模块抗干扰性强、灵敏度高、网络连接稳定、传输性能好、成本低且易部署，可以广泛应用于如智能锁、门传感器、气体和水泄漏检测、宠物追踪、室内空气质量传感器、暖通空调监测、智能停车和交通监测、公用计量、废弃物管理、空气质量监测和追踪资产管理等应用场景。



产品特性

- ✓ 传输距离远：城镇可达2~5 km，郊区可达10~15 km
- ✓ 超低功耗：深休眠模式下功耗仅1.7 μ A
- ✓ LoRa无线扩频技术，接收灵敏度高（-136 dBm）
- ✓ 尺寸12.0 mm × 12.0 mm，设计紧凑，成本低
- ✓ 网络连接稳定，抗干扰性强，穿透力强，数据传输可靠
- ✓ LGA 封装，方便焊接与测试
- ✓ 丰富的外设接口
- ✓ 工作温度范围：-40 $^{\circ}$ C ~ +85 $^{\circ}$ C



远距离传输



超低功耗



LoRaWAN 标准协议



低成本



工作温度范围：
-40 $^{\circ}$ C ~ +85 $^{\circ}$ C



丰富的外设
接口

| LoRa | | KG200Z | |
|-------------|---|-------------|------------|
| LoRa 协议 | LoRaWAN | | |
| LoRa 频段 | 470~510 MHz、863~928 MHz | | |
| 调制方式 | LoRa、(G)FSK、(G)MSK、BPSK | | |
| 工作模式 | Class A/ Class B/ Class C | | |
| 硬件加密 | AES 256位 | | |
| 内核 | 32位ARM Cortex-M4 CPU | | |
| Flash | 256 KB | | |
| RAM | 64 KB | | |
| 模块尺寸 | 12.0 mm × 12.0 mm × 1.8 mm | | |
| 重量 | 约0.56 g | | |
| 温度范围 | | | |
| 工作温度 | -40 °C ~ +85 °C | | |
| 存储温度 | -45 °C ~ +95 °C | | |
| 认证 | | | |
| 强制认证 | 欧洲：CE 美国：FCC 加拿大：IC 巴西：Anatel* 澳大利亚/新西兰：RCM 韩国：KC* | | |
| 接口 | | | |
| 外设接口① | <ul style="list-style-type: none"> ● SWD/ JTAG/ DMA/ USART/ LPUART (low-power)/ Timer/ RTC/ SysTick/ Watchdog ● SPI*/ I2C*/ ADC*/ DAC*/ COMP* | | |
| 供电电压 | | | |
| 电源供电电压 | VBAT：1.8~3.6 V，典型值 3.3 V | | |
| 功耗 | 1.7 μA（深休眠模式） | | |
| LoRa 特性 | | | |
| | | 接收灵敏度（典型值） | 发射功率（典型值） |
| 470~510 MHz | BW = 125 kHz, SF = 7 | -123 dBm | 20 dBm |
| | BW = 125 kHz, SF = 12 | -136 dBm | 20 dBm |
| | BW = 500 kHz, SF = 7 | -117 dBm | 20 dBm |
| 863~928 MHz | BW = 125 kHz, SF = 7 | -123 dBm | 20 dBm |
| | BW = 125 kHz, SF = 12 | -136 dBm | 20 dBm |
| | BW = 500 kHz, SF = 7 | -117 dBm | 20 dBm |
| 采购编码 | | | |
| KG200ZAAMD | -40 °C ~ +85 °C | 470~510 MHz | 开发板（仅调试） |
| KG200ZABMD | -40 °C ~ +85 °C | 863~928 MHz | KG200ZAATB |
| | | | KG200ZABTB |

备注：

- ①：模块默认提供37路GPIO接口，复用情况下可实现多种接口应用。接口详情可参考模块的硬件设计手册。
- *：进行中/开发中。