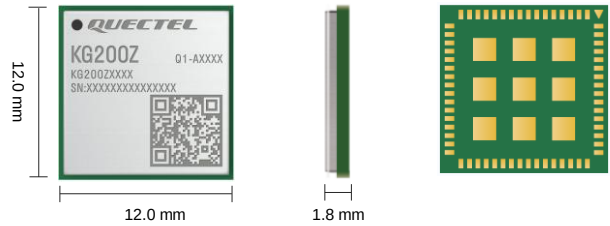


Quectel KG200Z

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 433~435 MHz、470~510 MHz、863~928 MHz LoRa 频段。模块还可支持双协议栈（Wireless M-Bus + LoRaWAN 或 Sigfox + LoRaWAN），适用于 863~928 MHz LoRa 频段。此外，模块还兼容 LoRa、(G)FSK、BPSK 多种调制方式，采用 AES、RNG、PKA 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 °C ~ +85 °C
- ✓ 双协议栈（Wireless M-Bus + LoRaWAN 或 Sigfox + LoRaWAN）



远距离传输



超低功耗



LoRaWAN 标准协议



低成本



工作温度范围：
-40 °C ~ +85 °C



丰富的外设
接口

LoRa		KG200Z		
LoRa 协议		LoRaWAN		
LoRa 频段		433~435 MHz、470~510 MHz、863~928 MHz		
调制方式		LoRa、(G)FSK、BPSK		
工作模式		Class A/ Class B/ Class C		
硬件加密		AES, RNG, PKA		
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 韩国：KC 澳大利亚/新西兰：RCM		
接口				
外设接口 ①		● SWD/ JTAG/ USART/ LPUART (low-power)/ I2C ● SPI*/ ADC*/ DAC*		
供电电压				
电源供电电压		VBAT: 2.2~3.6 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
433~435 MHz	BW = 125 kHz, SF = 7	-122 dBm		14 dBm
	BW = 125 kHz, SF = 12	-136 dBm		14 dBm
	BW = 500 kHz, SF = 7	-117 dBm		14 dBm

采购编码	工作温度	工作频段	开发板（仅调试）	协议栈
KG200ZAAMD	-40 °C ~ +85 °C	470~510 MHz	KG200ZAATB	LoRaWAN
KG200ZABMD	-40 °C ~ +85 °C	863~928 MHz	KG200ZABTB	LoRaWAN
KG200ZACMD	-40 °C ~ +85 °C	863~928 MHz	KG200ZACTB	LoRaWAN + Wireless M-Bus
KG200ZADMD	-40 °C ~ +85 °C	433~435 MHz	KG200ZADTB	LoRaWAN
KG200ZAEMD	-40 °C ~ +85 °C	863~928 MHz	KG200ZAETB	LoRaWAN + Sigfox

备注：
1. 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。
2. *：开发中。

