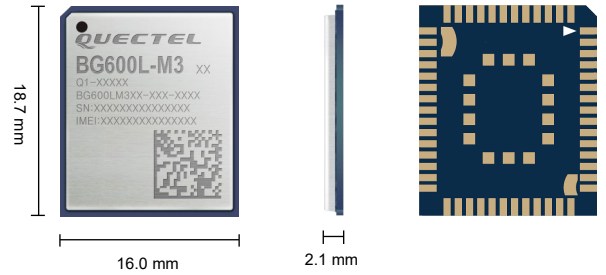


Quectel BG600L-M3

LTE Cat M1/ Cat NB2/ EGPRS 集成式解决方案



BG600L-M3 是一款支持 3GPP Release 14 协议规范的多模（LTE Cat M1、LTE Cat NB2 和 EGPRS）LPWA 模块。在 LTE Cat M1 网路下，模块可支持最大上行速率 1119 kbps 和最大下行速率 588 kbps。采用内置 MCP 以及支持 ThreadX 系统的 ARM Cortex A7 处理器，该模块功耗超低；与同类 LPWA 模块相比，其 PSM 功耗降低 70 %、eDRX 模式下功耗降低 85 %。

BG600L-M3 拥有一整套基于硬件设计而实现的安全功能，可让受信任的应用程序直接在 Cortex A7 TrustZone 引擎上运行。其封装尺寸为 18.7 mm × 16.0 mm × 2.1 mm，同时还具有低功耗、高集成度、高机械强度等特点，能最大限度地方便客户进行产品开发。模块采用 LGA 封装，特别适用于当代大规模生产的自动化贴片需求，易于 SMT 焊接和售后维护。

丰富的互联网协议、工业级标准接口以及丰富的功能，将模块的适用范围扩展到更广泛的 M2M 应用上，如无线 POS、智能计量、追踪、可穿戴设备等。

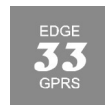


主要优势

- ✓ 超低功耗的 LTE Cat M1/Cat NB2/EGPRS 模块
- ✓ 通过硬件设计实现一系列安全功能
- ✓ 支持 VoLTE（Cat M1 支持）和 GSM CS 语音
- ✓ 尺寸紧凑的 SMT 封装形式能满足终端应用对狭小空间的要求
- ✓ 通过提供参考设计、评估板和及时的技术支持可满足客户产品快速上市的需求
- ✓ 强大丰富的功能接口



LTE Cat M1 & Cat NB2



GPRS



超紧凑尺寸



内嵌多种网络协议



DFOTA



USB 2.0 接口



超低功耗



移远通信增强型 AT 命令



芯片内置MCP

Quectel BG600L-M3

LTE Cat M1/ Cat NB2/ EGPRS

集成式解决方案

频段

BG600L-M3

Cat M1:

LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/
B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85

Cat NB2:

LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/
B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85

EGPRS:

850/900/1800/1900 MHz

速率

Cat M1 :

最大 588 kbps (下行) /1119 kbps (上行)

Cat NB2 :

最大 127 kbps (下行) /158.5 kbps (上行)

Cat NB1 :

最大 32 kbps (下行) /70 kbps (上行)

EDGE :

最大 296 kbps (下行) /236.8 kbps (上行)

GPRS :

最大 107 kbps (下行) /85.6 kbps (上行)

语音

VoLTE (仅 Cat M1 支持)

GSM CS 语音

短信

点对点短信收发

短信小区广播

文本/PDU 模式

接口

(U)SIM × 1 (1.8 V only)

USB 2.0 × 1

UART × 3

ADC × 1

PWRKEY × 1

RESET_N × 1

GPIO × 6

GRFC × 2

PCM × 1 (仅用于 VoLTE)

I2C × 1 (仅用于 VoLTE)

NET_STATUS × 1 (用于网络状态指示)

STATUS × 1 (用于开关机状态指示)

Antenna × 2 (主天线和 GNSS 天线接口)

突出特性

GNSS :

GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS

固件升级:

通过 USB 接口升级

DFOTA :

差分固件空中升级

处理器:

ARM A7 处理器

QuecOpen®:

简化客户应用的开发

QuecLocator®:

支持基站定位

电气特性

输出功率:

最大 21 dBm @ LTE 频段

LTE Cat M1 耗流 (典型值) :

省电模式 (PSM) : 4.0 μ A

睡眠模式:

1.66 mA @ DRX = 1.28 s

0.66 mA @ e-IDRX = 81.92 s

待机模式:

18.14 mA @ DRX = 1.28 s

17.8 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

LTE 网络连接状态:

186 mA @ 21 dBm, GNSS 关闭

LTE Cat NB1 耗流 (典型值) :

省电模式 (PSM) : 4.0 μ A

睡眠模式:

1.47 mA @ DRX = 1.28 s

0.69 mA @ e-IDRX = 81.92 s

待机模式:

14.33 mA @ DRX = 1.28 s

14.15 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

LTE 网络连接状态:

148 mA @ 21 dBm, GNSS 关闭

软件特性

USB 虚拟串口驱动:

Windows 7/8/8.1/10/11,

Linux 2.6~5.15,

Android 4.x~12.x

GNSS/RIL 驱动:

Android 4.x~12.x

协议栈:

PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/
PING/MQTT/LwM2M/CoAP/IPv6

特性概述

LGA 封装

3GPP E-UTRA Release 14

供电电压: 3.4~4.3 V, 典型值 3.8 V

工作温度范围: -35 °C ~ +75 °C

扩展温度范围: -40 °C ~ +85 °C

尺寸: 18.7 mm × 16.0 mm × 2.1 mm

3GPP TS27.007, 3GPP TS 27.005 和 移远通信
增强型 AT 命令

认证

运营商认证:

Vodafone/Deutsche Telekom/Telefónica*
(欧洲)

T-Mobile/AT&T* (美国)

强制/一致性认证:

CCC* (中国)

GCF (全球)

CE (欧洲)

PTCRB (北美)

FCC (美国)

UKCA (英国)

IC (加拿大)

Anatel (巴西)

RCM (澳大利亚/新西兰)

其他:

RoHS

* 表示正在开发/进行/规划中