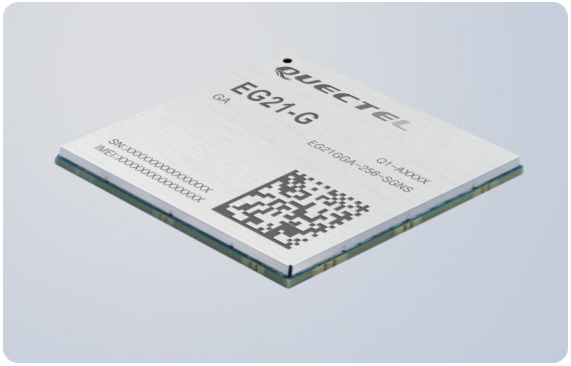


Quectel EG21-G

LTE Cat 1 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计

EG21-G 是移远通信专为 M2M 和 IoT 领域而设计的 LTE Cat 1 无线通信模块，采用 3GPP Rel. 11 LTE 技术，支持最大下行速率 10Mbps 和最大上行速率 5Mbps。同时，EG21-G 在封装上兼容移远通信 UMTS/HSPA+ UC20/UC200T 模块、多模 LTE Standard EC2x（EC25、EC21、EC20 R2.0 和 EC20 R2.1）/EG25-G/EC200T 模块，在设计和使用中可以灵活切换。

EG21-G 向后兼容现存的 EDGE 和 GSM/GPRS 网络，确保在缺乏 3G 和 4G 网络的偏远地区也能正常工作。

EG21-G 基于高通先进的 IZat™定位技术（Gen8C Lite），集成了多星座 GNSS 接收机，支持 GPS、GLONASS、BeiDou（Compass）、Galileo 和 QZSS 定位技术，能实现更快、更准、更可靠的定位。内置的 GNSS 也大大简化了客户应用的设计。

EG21-G 内置丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，并支持多种驱动和软件功能（如 Windows 7/8/8.1/10、Linux 和 Android 等操作系统下的 USB 虚拟串口驱动，eCall*等）；极大地拓展了其在 M2M 和 IoT 领域的应用范围，如智能抄表、可穿戴设备、环境监测、资产追踪、车队管理、以及安防系统等。

主要优势

- 低功耗、高性价比的 LTE Cat 1 无线模块，专为 M2M 和 IoT 应用而设计
- 各网络制式的全面覆盖
- 集成多星座 GNSS 接收机，满足不同环境下对快速、精准定位的需求
- 支持 DFOTA、eCall* 和 DTMF 功能
- MIMO 技术满足无线通信系统对数据速率和连接可靠性的要求

LTE Cat 1
最大 10Mbps (DL)
最大 5Mbps (UL)

最大 42Mbps (DL)
最大 5.76Mbps (UL)

LGA 封装

内嵌多种网络协议

eCall*

多星座 GNSS

USB 2.0 高速接口

USB 驱动

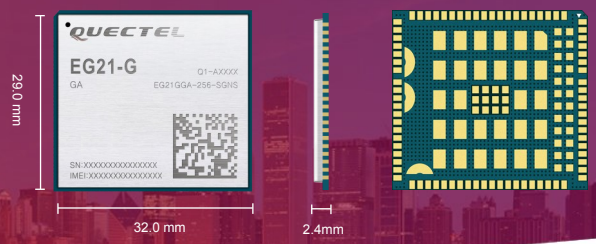
Quectel 增强型 AT 命令

版本：V1.1 | 状态：受控文件

Quectel EG21-G

LTE Cat 1 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



频段

EG21-G：
LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
LTE-TDD: B38/B39/B40/B41
WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
GSM: B2/B3/B5/B8

数据

LTE：
LTE-FDD：最大10Mbps (DL)/5Mbps (UL)
LTE-TDD：最大8.96Mbps (DL)/3.1Mbps (UL)
UMTS：
DC-HSDPA：最大42Mbps (DL)
HSUPA：最大5.76Mbps (UL)
WCDMA：最大384Kbps (DL)/最大384Kbps (UL)
GSM：
EDGE：最大296Kbps (DL)/最大236.8Kbps (UL)
GPRS：最大107Kbps (DL)/最大85.6Kbps (UL)

音频

语音编解码模式：
HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB
回声算法：
回声消除/噪声抑制
语音：
数字语音和 VoLTE (Voice over LTE)（可选）

接口

2 个 UART 接口： 1 个主串口，1 个调试串口
1 个 USB 2.0 高速接口：最大传输速率达 480Mbps
1 个(U)SIM 接口： 1.8V/3.0V
1 个数字音频接口（可选）
1 个 I2C 接口
2 个 NETLIGHT 接口： NET_STATUS/NET_MODE
2 个 ADC 接口
1 个 SD 卡接口
1 个 SGMII 接口
RESET（低电平有效）
PWRKEY（低电平有效）
STATUS
USB_BOOT
主天线、分集天线和 GNSS 天线接口

突出特性

eCall*
DTMF*
音频回放*/音频录制*
QuecFile*
QuecLocator®
下行 MIMO（支持分集接收天线）
(U)SIM 卡检测
DFOTA：固件空中差分升级
GNSS：
GPS、GLONASS、BeiDou (Compass)、Galileo、QZSS（可选）

电气参数

输出功率：
Class 4 (33dBm±2dB) for GSM850
Class 4 (33dBm±2dB) for EGSM900
Class 1 (30dBm±2dB) for DCS1800
Class 1 (30dBm±2dB) for PCS1900
Class E2 (27dBm±3dB) for GSM850 8-PSK
Class E2 (27dBm±3dB) for EGSM900 8-PSK
Class E2 (26dBm±3dB) for DCS1800 8-PSK
Class E2 (26dBm±3dB) for PCS1900 8-PSK
Class 3 (24dBm+1/-3dB) for WCDMA bands
Class 3 (23dBm±2dB) for LTE-FDD bands
Class 3 (23dBm±2dB) for LTE-TDD bands
功耗：
20μA @休眠，典型值
3mA @休眠，典型值
22mA @空闲
灵敏度：
LTE B1: -99.5dBm (10MHz)
LTE B2: -99.9dBm (10MHz)
LTE B3: -99.7dBm (10MHz)
LTE B4: -99.7dBm (10MHz)
LTE B5: -99.9dBm (10MHz)
LTE B7: -99.2dBm (10MHz)
LTE B8: -99.8dBm (10MHz)
LTE B12: -99.8dBm (10MHz)
LTE B13: -99.5dBm (10MHz)
LTE B18: -100dBm (10MHz)
LTE B19: -99.9dBm (10MHz)
LTE B20: -99.8dBm (10MHz)
LTE B25: -100dBm (10MHz)
LTE B26: -99.5dBm (10MHz)
LTE B28: -99.6dBm (10MHz)
LTE B38: -99dBm (10MHz)
LTE B39: -99.5dBm (10MHz)
LTE B40: -99.2dBm (10MHz)
LTE B41: -99dBm (10MHz)
WCDMA B1: -109.2dBm
WCDMA B2: -110dBm
WCDMA B4: -109.7dBm
WCDMA B5: -110.4dBm
WCDMA B6: -110.5dBm
WCDMA B8: -110.5dBm
WCDMA B19: -110.1dBm
GSM850: -108dBm
EGSM900: -108dBm
DCS1800: -107.5dBm
PCS1900: -107.5dBm

软件特性

USB 虚拟串口驱动：
Windows 7/8/8.1/10、
Linux 2.6~5.4、
Android 4.x/5.x/6.x/7.x/9.x
GNSS 驱动：
Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
RIL 驱动：
Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
NDIS 驱动：
Windows 7/8/8.1/10
GobiNet 驱动：
Linux 2.6/3.x/4.1~4.14
QMI_WWAN 驱动：
Linux 2.6~5.4
协议栈：
TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/NITZ/SMTP/MQTT/CMUX/HTTPS/FTPS/SMTPS/SSL/MMS*/FILE*

一般特性

工作温度范围：-35°C ~ +75°C
扩展温度范围：-40°C ~ +85°C
模块尺寸： 29.0mm × 32.0mm × 2.4mm
重量：约 4.9g
LGA 封装
供电电压： 3.3V~4.3V，典型值 3.8V
3GPP E-UTRA Release 11
带宽： 1.4/3/5/10/15/20MHz
3GPP TS27.007、27.005 和其他增强型 AT 命令

认证

运营商认证：
Deutsche Telekom（欧洲）
Verizon*/AT&T*/T-Mobile*/Sprint*（北美）
强制/一致性认证：
GCF（全球）
CE（欧洲）
FCC/PTCRB（北美）
IC（加拿大）
Anatel（巴西）
IFETEL（墨西哥）
KC*（韩国）
NCC（台湾，中国）
JATE/TELEC（日本）
RCM（澳大利亚&新西兰）
ICASA*（南非）
其他：
RoHS
WHQL

* 表示正在开发中

Copyright © 2020 上海移远通信技术股份有限公司 All Rights Reserved http://www.quectel.com
总部地址：上海市闵行区田林路 1016 号科技绿洲 3 期（B 区）5 号楼 邮编： 200233
电话：+86 21 51086236 邮箱： info@quectel.com