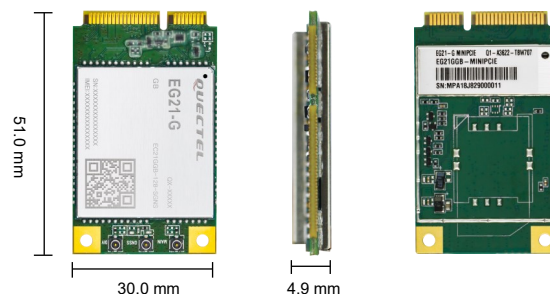




Quectel EG21-G Mini PCIe

LTE Cat 1 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



EG21-G Mini PCIe 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 PCI Express® Mini Card 标准接口。它能很好满足客户对高性价比、低功耗的应用需求，并支持最大下行速率 10 Mbps 和最大上行速率 5 Mbps。

EG21-G Mini PCIe 能够向后兼容现存的 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。

基于高通先进的 IZat™ 定位技术（Gen8C Lite），EG21-G Mini PCIe 集成了多星座 GNSS 接收机，支持 GPS、GLONASS、BDS、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 Mini PCIe 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 无线通信模块，专为 M2M 和 IoT 应用而设计
- ✓ 各网络制式的全面覆盖
- ✓ 标准的 Mini PCIe 封装模块，为客户设计及使用提供最大便利
- ✓ MIMO 技术满足无线通信系统对数据速率和连接的可靠性要求
- ✓ 内置多星座 GNSS 接收机，满足不同环境条件下对快速、精准定位的需求



LTE Cat 1
最大 10 Mbps（下行）
最大 5 Mbps（上行）



最大 42 Mbps（下行）
最大 5.76 Mbps（上行）



Mini PCIe 封装



内嵌多种网络协议



USB 驱动



多星座 GNSS



USB 2.0 高速接口



Quectel 增强型
AT 命令

版本：1.4 | 状态：受控文件

Quectel EG21-G Mini PCIe

LTE Cat 1 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计

频段

EG21-G Mini PCIe:

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10 Mbps (下行) / 最大5 Mbps (上行)

LTE-TDD:

最大8.96 Mbps (下行) / 最大3.1 Mbps (上行)

UMTS:

DC-HSDPA: 最大42 Mbps (下行)

HSUPA: 最大5.76 Mbps (上行)

WCDMA:

最大384 kbps (下行) / 最大384 kbps (上行)

GSM:

EDGE:

最大296 kbps (下行) / 最大236.8 kbps (上行)

GPRS:

最大107 kbps (下行) / 最大85.6 kbps (上行)

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

1 个 USB 2.0 高速接口: 最大传输速率达
480 Mbps

1 个 PCM 数字音频接口 (可选)

1 个 I2C 接口

1 个 (U)SIM 接口: 1.8/3.0 V

1 个 UART 接口: 主串口

LED_WWAN#: 网络状态指示

W_DISABLE#: RF 功能控制

PERST#: 复位模块

主、分集接收和 GNSS 天线连接器

突出特性

DTMF

QuecLocator®

下行 MIMO (支持分集接收天线)

DFOTA: 固件空中差分升级

GNSS:

GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS (可选)

电气参数

输出功率:

GSM850: Class 4 (33 dBm \pm 2 dB)

EGSM900: Class 4 (33 dBm \pm 2 dB)

DCS1800: Class 1 (30 dBm \pm 2 dB)

PCS1900: Class 1 (30 dBm \pm 2 dB)

GSM850 8-PSK: Class E2 (27 dBm \pm 3 dB)

EGSM900 8-PSK: Class E2 (27 dBm \pm 3 dB)

DCS1800 8-PSK: Class E2 (26 dBm \pm 3 dB)

PCS1900 8-PSK: Class E2 (26 dBm \pm 3 dB)

WCDMA: Class 3 (24 dBm \pm 1/-3 dB)

LTE-FDD: Class 3 (23 dBm \pm 2 dB)

LTE-TDD: Class 3 (23 dBm \pm 2 dB)

功耗:

2.8 mA @ 休眠, 典型值

35 mA @ 空闲

灵敏度:

LTE B1: -99.5 dBm (10 MHz)

LTE B2: -99.9 dBm (10 MHz)

LTE B3: -99.8 dBm (10 MHz)

LTE B4: -99.7 dBm (10 MHz)

LTE B5: -99.9 dBm (10 MHz)

LTE B7: -99.1 dBm (10 MHz)

LTE B8: -99.8 dBm (10 MHz)

LTE B12: -99.9 dBm (10 MHz)

LTE B13: -100.1 dBm (10 MHz)

LTE B18: -100 dBm (10 MHz)

LTE B19: -99.8 dBm (10 MHz)

LTE B20: -99.7 dBm (10 MHz)

LTE B25: -100.2 dBm (10 MHz)

LTE B26: -100 dBm (10 MHz)

LTE B28: -99.8 dBm (10 MHz)

LTE B38: -98.3 dBm (10 MHz)

LTE B39: -99.8 dBm (10 MHz)

LTE B40: -99.7 dBm (10 MHz)

LTE B41: -98 dBm (10 MHz)

WCDMA B1: -109.2 dBm

WCDMA B2: -110 dBm

WCDMA B4: -109.5 dBm

WCDMA B5: -110 dBm

WCDMA B6: -110.5 dBm

WCDMA B8: -109.2 dBm

WCDMA B19: -110.5 dBm

GSM850: -108 dBm

EGSM900: -108 dBm

DCS1800: -107.5 dBm

PCS1900: -107.5 dBm

软件特性

USB 转串口驱动:

Windows 7/8/8.1/10

Linux 2.6~5.14

Android 4.x~11.x

GNSS 驱动:

Android 4.x~11.x

RIL 驱动:

Android 4.x~11.x

USB NDIS 驱动:

Windows 7/8/8.1/10

USB MBIM 驱动:

Windows 8/8.1/10

Linux 3.18~5.14

USB GobiNet 驱动:

Linux 2.6~5.14

USB QMI_WWAN 驱动:

Linux 3.4~5.14

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

操作温度范围: -35 ~ +75 °C

扩展温度范围: -40 ~ +80 °C

模块尺寸: 30.0 mm \times 51.0 mm \times 4.9 mm

Mini PCIe 封装

重量: 约 10.5 g

供电电压: 3.0~3.6 V, 典型值 3.3 V

3GPP E-UTRA Release 11

带宽: 1.4/3.5/10/15/20 MHz

3GPP TS27.007 和其他增强型 AT 命令

认证

运营商认证:

Deutsche Telekom (欧洲)

Verizon/AT&T/U.S. Cellular (美国)

Telus (加拿大)

强制/一致性认证:

GCF (全球)

CE (欧洲)

PTCRB (北美)

FCC (美国)

IC (加拿大)

Anatel (巴西)

IFETEL (墨西哥)

NCC (台湾, 中国)

JATE/TELEC (日本)

RCM (澳大利亚)

ICASA (南非)

其他:

RoHS

WHL