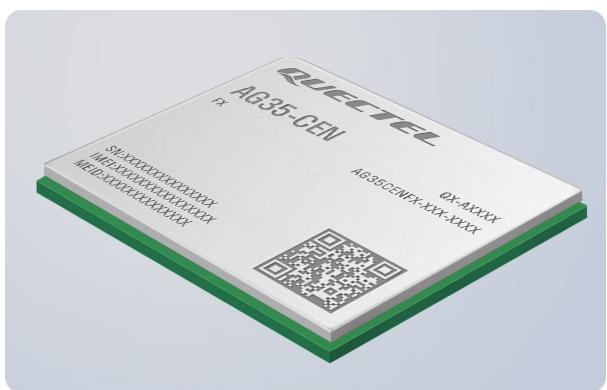


Quectel AG35-CEN

LTE Cat 4 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



AG35-CEN 是移远通信专为 M2M 和 IoT 领域而设计的 LTE Cat 4 工业级无线通信模块，采用 LTE 3GPP Rel-10 技术，支持最大下行速率 150 Mbps 和最大上行速率 50 Mbps。AG35-CEN 模块在封装上兼容移远车规级 LTE 通信模块 AG35，同时其功能丰富的接口也方便客户进行终端应用的开发。

AG35-CEN 采用镭雕工艺，镭雕工艺具有外观更漂亮、金属质感强、散热更好、信息不容易被抹除、更能适应自动化需求等优点。模块在生产过程中，依据 IATF16949 体系进行管控，更好地保证产品质量。

AG35-CEN 支持多输入多输出技术（MIMO），在接收端可以使用多个接收天线，使信号通过接收端的多个天线进行接收，从而增加下载速率、降低误码率、改善通信质量。同时，它内置了多星座高精度 GNSS（GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS）接收机，在简化产品设计的同时，还大大提升了定位精度与速度。

AG35-CEN 内嵌丰富的网络协议、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、Windows CE、Linux 和 Android 系统下的 USB 驱动等），极大地拓展了 AG35-CEN 在 M2M 领域的应用范围，如 CPE、路由器、数据卡、平板电脑、车载、智能安全以及工业级 PDA 等。

AG35-CEN 为工业级模块，无法承诺使用在车规场景下出现的不良率以及质量、可靠性等问题。若客户使用要求较高，建议选择车规级产品。移远通信不承担超出产品规格书范围使用所产生的与产品相关责任。



主要优势

- ✓ 专为 M2M 和 IoT 应用而设计的 LTE Cat 4 无线通信模块
- ✓ 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 QuecOpen®、多 APN、DFOTA*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 4
最大 150 Mbps (DL)
最大 50 Mbps (UL)



最大 42 Mbps (DL)
最大 5.76 Mbps (UL)



LGA 封装



内嵌多种网络协议



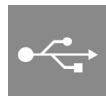
多星座 GNSS



USB 驱动



移远通信增强型
AT 命令

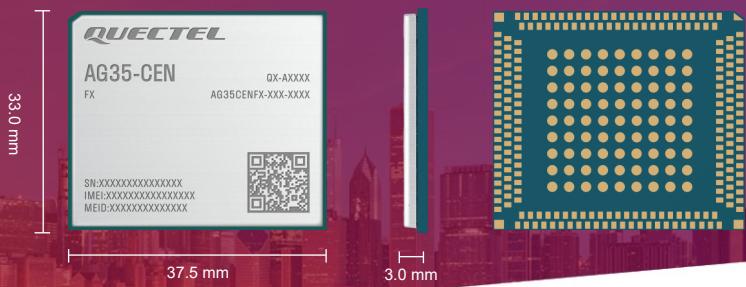


USB 2.0 高速接口

Quectel AG35-CEN

LTE Cat 4 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



中国

AG35-CEN:

LTE FDD: B1/B3/B5/B8
LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41
WCDMA: B1/B8
TD-SCDMA: B34/B39
EVDO/CDMA: BC0
GSM: 900/1800 MHz

数据

LTE:

LTE FDD: 最大 150 Mbps (DL)/50 Mbps (UL)
LTE TDD: 最大 130 Mbps (DL)/30 Mbps (UL)

UMTS:

DC-HSDPA: 最大 42 Mbps (DL)
HSUPA: 最大 5.76 Mbps (UL)

WCDMA: 最大 384 kbps (DL/UL)

TD-SCDMA:

最大 4.2 Mbps (DL)/2.2 Mbps (UL)

CDMA2000:

EVDO: 最大 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL)
1X Advanced: 最大 307.2 kbps (DL/UL)

GSM:

EDGE: 最大 296 kbps (DL)/236.8 kbps (UL)
GPRS: 最大 107 kbps (DL)/85.6 kbps (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

VoLTE:

数字语音和 VoLTE (Voice over LTE) (可选)

短信

点对点短信收发

短信小区广播

文本/PDU 模式

GNSS

内置 GNSS :

支持 GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS

TTFF (独立模式 @ 空旷区域) :

冷启动: 35 s

温启动: 26 s

热启动: 2.5 s

TTFF (XTRA 启动 @ 空旷区域) :

冷启动: 18 s

温启动: 2.2 s

热启动: 1.8 s

灵敏度:

捕获: -146 dBm
重捕获: -158 dBm
跟踪: -162 dBm

接口

1 个 USB 2.0 高速接口 (最高达 480 Mbps)
3 个 UART 接口 (主串口/BT 串口/Debug 串口)
2 个 I2C 接口 (1 路用于 PCM)
1 个 PCM 接口
2 个 SDIO 接口 (用于 Wi-Fi 和 eMMC 功能)
3 个 ADC 接口 (15 位)
1 个 SGMII 接口
1 个 1.8/3.0 V (U)SIM 接口
主天线、分集天线和 GNSS 天线接口
> 1 个 SPI 接口 (仅 QuecOpen® 版本支持)
> 15 个 GPIO 接口 (仅 QuecOpen® 版本支持, 复用情况下 GPIO 接口 > 15 个)

突出特性

QuecOpen® (Open Linux)
支持多 APN
用于 Wi-Fi 功能的 SDIO 接口 (可选)

用于蓝牙功能*的 UART2 接口 (可选)

温度管理*

FOTA

DFOTA (固件空中差分升级) *

高安全性:

TrustZone/TPM*

Secure Boot (安全启动)

支持代码/用户数据备份

ESD/EMI 防护:

通过内部特定电路和组件实现

电气参数

输出功率:

LTE: Class 3 (23 dBm ±2 dB)
TD-SCDMA: Class 2 (24 dBm +1/-3 dB)
WCDMA: Class 3 (24 dBm +1/-3 dB)
EVDO/CDMA BC0: Class 3 (24 dBm +2/-1 dB)
EGSM900: Class E2 (27 dBm ±3 dB)
DCS1800: Class E2 (26 dBm ±3 dB)
EGSM900: Class 4 (33 dBm ±2 dB)
DCS1800: Class 1 (30 dBm ±2 dB)

功耗:

20 μA @ 关机

1.9 mA @ LTE 休眠 (PF = 128)

1.6 mA @ LTE 休眠 (PF = 256)

22 mA @ 空闲

灵敏度:

FDD B1: -101 dBm (10 MHz)
FDD B3: -101 dBm (10 MHz)
FDD B5: -101 dBm (10 MHz)
FDD B8: -101 dBm (10 MHz)
TDD B34: -101 dBm (10 MHz)
TDD B38: -99 dBm (10 MHz)
TDD B39: -100.5 dBm (10 MHz)
TDD B40: -99 dBm (10 MHz)
TDD B41: -99 dBm (10 MHz)
WCDMA B1: -109 dBm
WCDMA B8: -109 dBm
TD-SCDMA B34: -109 dBm
TD-SCDMA B39: -109 dBm
CDMA BC0: -109 dBm
GSM 900 MHz: -109 dBm
GSM 1800 MHz: -109 dBm

软件特性

USB 转串口驱动:

Windows 7/8/8.1/10/11,
Windows CE 5.0/6.0/7.0*,
Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x

RIL 驱动:

Android 4.x~13.x

USB NDIS 驱动:

Windows 7/8/8.1/10/11

USB ECM*/USB GobiNet 驱动:

Linux 2.6~6.5

USB QMI_WWW 驱动:

Linux 3.4~6.5

协议栈:

TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/
HTTPS*/SMTP*/MMS*/FTPS*/SMTPS*/SSL*

一般特性

3GPP E-UTRA Release 10

带宽: 1.4/3/5/10/15/20 MHz

温度范围: -40 °C ~ +85 °C

模块尺寸: 33.0 mm × 37.5 mm × 3.0 mm

约 8.1 g

供电电压: 3.3 V~4.3 V, 典型值 3.8 V

LGA 封装

3GPP TS 27.007, 3GPP TS 27.005 和

其他增强型 AT 命令

* 表示正在开发中