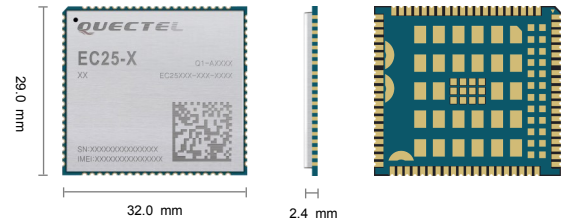


Quectel EC25系列

LTE Cat 4 模块

专为M2M 和IoT 应用而设计



EC25 系列是移远通信专为 M2M 和 IoT 领域而设计的 LTE Cat 4 无线通信模块，采用 3GPP Rel. 11 LTE 技术，支持最大下行速率 150 Mbps 和最大上行速率 50 Mbps。同时，EC25 系列在封装上兼容移远通信多网络制式 LTE Standard EC21 系列/EC20 R2.1/EG25-G/EG21-G/EC200T 系列模块和 UMTS/HSPA+ UC200T 系列模块，实现了从 3G 网络向 4G 网络的轻松平滑过渡。

EC25 系列包含 12 个型号：EC25-E、EC25-EU、EC25-EUX、EC25-J、EC25-A、EC25-V、EC25-AF、EC25-AFX、EC25-AFXD (Data-only)、EC25-MX、EC25-AU 和 EC25-AUX；使其向后兼容现存的 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），EC25 系列集成了多星座 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。

EC25 系列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、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，如工业级路由器、工业级 PDA、平板电脑、视频监控、数字标牌等。



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 DFOTA 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



版本：2.0 | 状态：受控文件

Quectel EC25系列

LTE Cat 4	EC25-E	EC25-EU	EC25-EUX	EC25-J
区域/运营商	EMEA/韩国/泰国/印度	EMEA/泰国	EMEA/泰国	日本
模块尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4
温度范围				
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
频段信息				
LTE-FDD	B1/B3/B5/B7/B8/B20	B1/B3/B7/B8/B20/B28A	B1/B3/B7/B8/B20/B28A	B1/B3/B8/B18/B19/B26
LTE-TDD	B38/B40/B41	B38/B40/B41	B38/B40/B41	B41
WCDMA	B1/B5/B8	B1/B8	B1/B8	B1/B6/B8/B19
GSM/EDGE	B3/B8	B3/B8	B3/B8	/
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)
认证				
运营商认证	全球: Vodafone 欧洲: Deutsche Telekom/Telefónica 韩国: SKT/LGU+*	欧洲: Deutsche Telekom/ British Telecom	/	日本: NTT DOCOMO/SoftBank/KDDI
强制认证	全球: GCF 欧洲: CE 韩国: KC 台湾, 中国: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM 泰国: NBTC 俄罗斯: FAC 南非: ICASA	全球: GCF 欧洲: CE 台湾, 中国: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM	全球: GCF 欧洲: CE 台湾, 中国: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM	日本: JATE/TELEC
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
数据				
LTE-FDD 传输速率 (Mbps)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)
LTE-TDD 传输速率 (Mbps)	130 (DL)/ 30 (UL)	130 (DL)/ 30 (UL)	130 (DL)/ 30 (UL)	130 (DL)/ 30 (UL)
DC-HSPA+ 传输速率 (Mbps)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)
WCDMA 传输速率 (kbps)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)
EDGE 传输速率 (kbps)	296 (DL)/ 236.8 (UL)	296 (DL)/ 236.8 (UL)	296 (DL)/ 236.8 (UL)	/
GPRS 传输速率 (kbps)	107 (DL)/ 85.6 (UL)	107 (DL)/ 85.6 (UL)	107 (DL)/ 85.6 (UL)	/
接口				
(U)SIM	x 1	x 1	x 1	x 1
UART	x 2	x 2	x 2	x 2
USB 2.0	x 1	x 1	x 1	x 1
数字音频 (PCM)	x 1	x 1	x 1	x 1
I2C	x 1	x 1	x 1	x 1
SDIO	x 2	x 2	x 1	x 2
SGMII	x 1	x 1	x 1	x 1
Wi-Fi	x 1	x 1	/	x 1
蓝牙*	x 1	x 1	/	x 1
ADC	x 2	x 2	x 2	x 2
音频				
语音编解码模式	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB
回声算法	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制
语音	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)
突出特性				
DTMF	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
MIMO 2 x 2	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选
QuecOpen®	●	●	/	●
QuecLocator®	●	●	●	●
QuecFile®	●	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●	●
软件特性				
USB 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x
GNSS 驱动	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x
RIL 驱动	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	/	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
电气特性				
供电电压	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V
功耗	11 µA @ 关机 1.16 mA @ 休眠, 典型值 19.5 mA @ 空闲	11 µA @ 关机 1.16 mA @ 休眠, 典型值 19.5 mA @ 空闲	9.0 µA @ 关机 0.9 mA @ 休眠, 典型值 14.5 mA @ 空闲	10 µA @ 关机 1.1 mA @ 休眠, 典型值 21 mA @ 空闲

Quectel EC25系列

LTE Cat 4	EC25-A	EC25-V	EC25-AF	EC25-AFX	EC25-AFXD (Data-only)
区域/运营商	北美	美国Verizon	北美	北美	北美
模块尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4
温度范围					
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
频段信息					
LTE-FDD	B2/B4/B12	B4/B13	B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71	B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71	B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71
LTE-TDD	/	/	/	/	/
WCDMA	B2/B4/B5	/	B2/B4/B5	B2/B4/B5	B2/B4/B5
GSM/EDGE	/	/	/	/	/
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)
认证					
运营商认证	美国: AT&T/T-Mobile 加拿大: Rogers/Telus	美国: Verizon	美国: Verizon/AT&T (FirstNet)/ T-Mobile/U.S. Cellular 加拿大: Rogers/Telus	美国: Verizon/ AT&T (FirstNet)	美国: Verizon*/ AT&T (FirstNet)*/T-Mobile*
强制认证	美国: FCC 北美: PTCRB 加拿大: IC	全球: GCF 美国: FCC	全球: GCF 美国: FCC 北美: PTCRB 加拿大: IC	全球: GCF 美国: FCC 北美: PTCRB 加拿大: IC	全球: GCF 美国: FCC 北美: PTCRB
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
数据					
LTE-FDD 传输速率 (Mbps)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)
LTE-TDD 传输速率 (Mbps)	/	/	/	/	/
DC-HSPA+ 传输速率 (Mbps)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	/	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)
WCDMA 传输速率 (kbps)	384 (DL)/ 384 (UL)	/	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)
EDGE 传输速率 (kbps)	/	/	/	/	/
GPRS 传输速率 (kbps)	/	/	/	/	/
接口					
(U)SIM	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
UART	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2
USB 2.0	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
数字音频 (PCM)	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
I2C	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
SDIO	x 2	x 2	x 2	x 1	x 1
SGMII	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
Wi-Fi	x 1	x 1	x 1	/	/
蓝牙*	x 1	x 1	x 1	/	/
ADC	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2
音频					
语音编解码模式	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	/
回声算法	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	/
语音	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	/
突出特性					
DTMF	●	●	●	●	/
DFOTA	●	●	●	●	●
QMI/ RmNet	●	●	●	●	●
MIMIO 2 x 2	●	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选	可选
QuecOpen®	●	●	●	/	/
QuecLocator®	*	●	●	●	●
QuecFile®	●	●	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●	●	●
软件特性					
USB 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x
GNSS 驱动	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x
RIL 驱动	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	/	/
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
电气特性					
供电电压	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V
功耗	10 μA @ 关机 1.1 mA @ 休眠, 典型值 21 mA @ 空闲	10 μA @ 关机 0.85 mA @ 休眠, 典型值 20 mA @ 空闲	10 μA @ 关机 1.0 mA @ 休眠, 典型值 23.3 mA @ 空闲	8.0 μA @ 关机 0.83 mA @ 休眠, 典型值 14.9 mA @ 空闲	8.0 μA @ 关机 0.83 mA @ 休眠, 典型值 14.9 mA @ 空闲

Quectel EC25系列

LTE Cat 4	EC25-MX	EC25-AU	EC25-AUX
区域/运营商	墨西哥	拉丁美洲/澳大利亚/新西兰	拉丁美洲/澳大利亚/新西兰
模块尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4	32.0 × 29.0 × 2.4
温度范围			
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
频段信息			
LTE-FDD	B2/B4/B5/B7/B28/B66	B1/B2 ^① /B3/B4/B5/B7/B8/B28	B1/B2 ^① /B3/B4/B5/B7/B8/B28
LTE-TDD	/	B40	B40
WCDMA	B2/B4/B5	B1/B2/B5/B8	B1/B2/B4/B5/B8
GSM/EDGE	/	B2/B3/B5/B8	B2/B3/B5/B8
GNSS	/	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)
认证			
运营商认证	/	澳大利亚: Telstra	
强制认证	美国: FCC 北美: PTCRB 墨西哥: IFETEL	全球: GCF 美国: FCC 台湾, 中国: NCC 巴西: Anatel 澳大利亚/新西兰: RCM	欧洲: CE 美国: FCC 台湾, 中国: NCC 巴西: Anatel 澳大利亚/新西兰: RCM 南非: ICASA*
其他认证	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL	RoHS/WHQL
数据			
LTE-FDD 传输速率 (Mbps)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)	150 (DL)/ 50 (UL)
LTE-TDD 传输速率 (Mbps)	/	130 (DL)/ 30 (UL)	130 (DL)/ 30 (UL)
DC-HSPA+ 传输速率 (Mbps)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	42 (DL)/ 5.76 (UL)
WCDMA 传输速率 (kbps)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)	384 (DL)/ 384 (UL)
EDGE 传输速率 (kbps)	/	296 (DL)/ 236.8 (UL)	296 (DL)/ 236.8 (UL)
GPRS 传输速率 (kbps)	/	107 (DL)/ 85.6 (UL)	107 (DL)/ 85.6 (UL)
接口			
(U)SIM	x 1	x 1	x 1
UART	x 2	x 2	x 2
USB 2.0	x 1	x 1	x 1
数字音频 (PCM)	x 1	x 1	x 1
I2C	x 1	x 1	x 1
SDIO	x 1	x 2	x 1
SGMII	x 1	x 1	x 1
Wi-Fi	/	x 1	/
蓝牙*	/	x 1	/
ADC	x 2	x 2	x 2
音频			
语音编解码模式	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB	HR/FR/EFR/AMR/AMR-WB
回声算法	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制	回声消除/噪声抑制
语音	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)	数字语音和 VoLTE (可选)
突出特性			
DTMF	●	●	●
DFOTA	●	●	●
QMI/ RmNet	●	●	●
MIMIO 2 x 2	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选
QuecOpen [®]	/	●	/
QuecLocator [®]	●	●	●
QuecFile [®]	●	●	●
(U)SIM卡检测	●	●	●
软件特性			
USB 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x
GNSS 驱动	/	Android 4.x~9.x	Android 4.x~9.x
RIL 驱动	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x	Android 4.x~10.x
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	/	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	/
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QML_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
电气特性			
供电电压	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V	3.3~4.3 V, 典型值3.8 V
功耗	19 μA @ 关机 1.0 mA @ 休眠, 典型值 12.9 mA @ 空闲	11 μA @ 关机 1.3 mA @ 休眠, 典型值 22 mA @ 空闲	9.0 μA @ 关机 0.9 mA @ 休眠, 典型值 16.9 mA @ 空闲

备注:

- ① EC25-AU和EC25-AUX的LTE-FDD B2不支持分集接收
- * 正在开发中
- 支持此功能