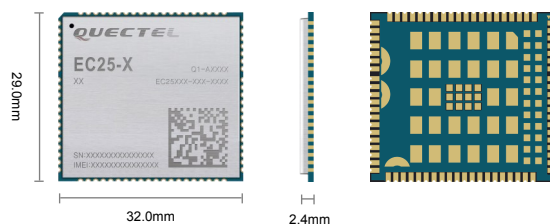


Quectel EC25系列

LTE Cat 4 模块

专为M2M 和IoT 应用而设计



EC25 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 150Mbps 和最大上行速率 50Mbps。同时，EC25 在封装上兼容移远通信多网络制式 LTE Standard EC21/EC20 R2.0/EC20 R2.1/EG25-G/EG21-G/EC200T 模块和 UMTS/HSPA+ UC20/UC200T 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 13 个版本：EC25-E、EC25-EU、EC25-EUX、EC25-J、EC25-A、EC25-V、EC25-AF、EC25-AFX、EC25-MX、EC25-AUT、EC25-AUTL、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 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 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，eCall*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 1 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、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)



LCC 封装



Wi-Fi



BT*



eCall*



多星座 GNSS



内嵌多种网络协议



USB 2.0 高速接口



USB 驱动



Quectel 增强型
AT 命令

版本：V1.8 | 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/KT*/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 中国台湾: 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 中国台湾: NCC 澳大利亚/新西兰: RCM	全球: GCF 欧洲: CE 中国台湾: 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	x1	x1	x1	x1
UART	x2	x2	x2	x2
USB 2.0	x1	x1	x1	x1
数字音频 (PCM)	x1	x1	x1	x1
I2C	x1	x1	x1	x1
SDIO	x2	x2	x1	x2
SGMII	x1	x1	x1	x1
蓝牙*	x1	x1	\	x1
ADC	x2	x2	x2	x2
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				
eCall*	●	●	●	●
DTMF	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选
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/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.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	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V
功耗	11µA @关机 1.16mA @休眠, 典型值 19.5mA @空闲	11µA @关机 1.16mA @休眠, 典型值 19.5mA @空闲	9.0µA @关机 0.9mA @休眠, 典型值 14.5mA @空闲	10µA @关机 1.1mA @休眠, 典型值 21mA @空闲

备注:
1. * 正在开发中
2. ● 支持此功能

Quectel EC25系列

LTE Cat 4	EC25-A	EC25-V	EC25-AF	EC25-AFX	EC25-MX
区域/运营商	北美	Verizon	北美FirstNet	北美 FirstNet	墨西哥
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/B7/B28/B66
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)	\
认证					
运营商认证	北美: AT&T/T-Mobile 加拿大: Rogers/Telus	北美: Verizon	北美: Verizon/AT&T/T-Mobile/ U.S. Cellular 加拿大: Rogers/Telus	北美: Verizon*/AT&T*/ T-Mobile*/U.S. Cellular*	\
强制认证	北美: FCC/PTCRB 加拿大: IC	全球: GCF 北美: FCC	全球: GCF 北美: FCC/PTCRB 加拿大: IC	全球: GCF* 北美: FCC/PTCRB* 加拿大: IC	北美: FCC/PTCRB 墨西哥: IFETEL
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	x1	x1	x1	x1	x1
UART	x2	x2	x2	x2	x2
USB 2.0	x1	x1	x1	x1	x1
数字音频 (PCM)	x1	x1	x1	x1	x1
I2C	x1	x1	x1	x1	x1
SDIO	x2	x2	x2	x1	x1
SGMII	x1	x1	x1	x1	x1
蓝牙*	x1	x1	x1	\	\
ADC	x2	x2	x2	x2	x2
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	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	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)	数字语音和 VoLTE (可选)
突出特性					
eCall*	●	●	●	●	●
DTMF	●	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●	●
QMI/ RmNet	●	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选	可选
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/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.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	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V
功耗	10μA @关机 1.1mA @休眠, 典型值 21mA @空闲	10μA @关机 0.85mA @休眠, 典型值 20mA @空闲	10μA @关机 1.0mA @休眠, 典型值 23.3mA @空闲	8.0μA @关机 0.83mA @休眠, 典型值 14.9mA @空闲	19μA @关机 1.0mA @休眠, 典型值 12.9mA @空闲

备注:
1. * 正在开发中
2. ● 支持此功能

Quectel EC25系列

LTE Cat 4	EC25-AUT	EC25-AUTL	EC25-AU	EC25-AUX
区域/运营商	澳大利亚	澳大利亚	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	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/B28	B3/B7/B28	B1/B2 ^① /B3/B4/B5/B7/B8/B28	B1/B2 ^① /B3/B4/B5/B7/B8/B28
LTE-TDD	\	\	B40	B40
WCDMA	B1/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)	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo/QZSS (可选)
认证				
运营商认证	\	\	澳大利亚: Telstra*	
强制认证	澳大利亚/新西兰: RCM	澳大利亚/新西兰: RCM	全球: GCF 北美: FCC 中国台湾: NCC 巴西: Anatel 澳大利亚/新西兰: RCM	欧洲: CE 中国台湾: NCC 巴西: Anatel 澳大利亚/新西兰: RCM
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)
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	x1	x1	x1	x1
UART	x2	x2	x2	x2
USB 2.0	x1	x1	x1	x1
数字音频 (PCM)	x1	x1	x1	X1
I2C	x1	x1	x1	x1
SDIO	x2	x2	x2	x1
SGMII	x1	x1	x1	x1
蓝牙*	x1	x1	x1	\
ADC	x2	x2	x2	x2
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				
eCall*	●	●	●	●
DTMF	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/ RmNet	●	●	●	●
音频回放*/音频录制*	可选	可选	可选	可选
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/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	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	\	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.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	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V	3.3V~4.3V, 典型值3.8V
功耗	10μA @关机 1mA @休眠, 典型值 17mA @空闲	10μA @关机 1mA @休眠, 典型值 17mA @空闲	11μA @关机 1.3mA @休眠, 典型值 22mA @空闲	9.0μA @关机 0.9mA @休眠, 典型值 16.9mA @空闲