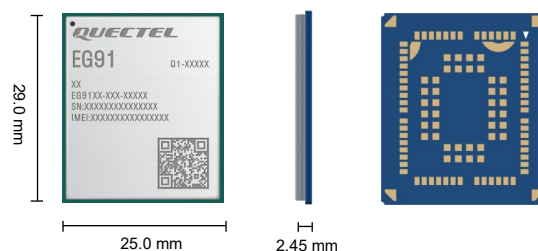


Quectel EG91 系列

LTE Cat 1 模块

专为 M2M 和 IoT 应用而设计



EG91 系列是移远通信专为 M2M 和 IoT 领域设计的 LTE Cat 1 模块。采用 3GPP Rel-11 LTE 技术，支持最大下行速率 10 Mbps 和最大上行速率 5 Mbps。这让 EG91 系列成为众多不依赖高速连接，但需要 LTE 网络长久稳定和可靠的 IoT 应用的理想选择。

EG91 系列包含 8 个型号：EG91-NA、EG91-JP、EG91-VX、EG91-NAX、EG91-NAXD、EG91-E、EG91-EX 和 EG91-AUX。EG91 系列与 Quectel GSM M95 模块和 LPWA BG95 系列/ BG96 模块兼容。其向后兼容现存的 GSM/ GPRS 和 UMTS/ HSPA(+) 网络，确保在缺乏 4G 网络的偏远地区也能正常工作。

EG91 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 8.1/ 10/ 11、Linux、安卓等操作系统下的 USB 转串口驱动等）；极大地拓展了其在 M2M 和 IoT 领域的应用范围，如智能电表、可穿戴设备、环境监测、资产追踪、车队管理、智能安全和报警系统。



主要优势

- ✓ 高性价比，低功耗 LTE 连接，专为宽带 IoT 应用设计
- ✓ 多频段 LTE、UMTS/ HSPA(+) 和 GSM/ GPRS/ EDGE 网络覆盖
- ✓ 紧凑型 SMT 封装，适合尺寸受限的应用场景，具备扩展工作温度范围
- ✓ 集成电源管理单元（PMU），深度睡眠模式下的电流消耗极低
- ✓ 基于灵活可扩展的平台，支持从 2G/ 3G 向 4G 网络平滑迁移



Quectel EG91 系列

LTE Cat 1	EG91-NA	EG91-NAXD (Data-only)	EG91-VX	EG91-NAX
区域/ 运营商	北美	北美	北美	北美
模块尺寸 (mm)	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.45
温度范围				
工作温度	-35 to +75 °C	-35 °C to +75 °C	-35 to +75 °C	-35 to +75 °C
扩展温度	-40 to +85 °C	-40 °C to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C
频段信息				
LTE-FDD	B2/ 4/ 5/ 12/ 13	B2/ 4/ 5/ 12/ 13/ 25/ 26	B4/ 13	B2/ 4/ 5/ 12/ 13/ 25/ 26
WCDMA	B2/ 4/ 5	B2/ 4/ 5	-	B2/ 4/ 5
GSM/ EDGE	-	-	-	-
GNSS（可选）	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS
认证				
运营商认证	美国：Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ U.S. Cellular 加拿大：Rogers/ Telus	美国：Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ Sprint/ U.S. Cellular 加拿大：Rogers/ Telus	美国：Verizon	美国：Verizon/ AT&T/ Sprint 加拿大：Rogers/ Telus
强制/ 一致性认证	全球：GCF 北美：PTCRB 美国：FCC 加拿大：IC	全球：GCF 北美：PTCRB 美国：FCC 加拿大：IC	全球：GCF 美国：FCC	全球：GCF 北美：PTCRB 美国：FCC 加拿大：IC
其他认证	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS
最大传输速率				
LTE-FDD (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)	-	42 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA (kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	-	384 (DL)/384 (UL)
EDGE (kbps)	-	-	-	-
GPRS (kbps)	-	-	-	-
接口				
(U)SIM	× 2	× 2	× 2	× 2
UART	× 2	× 2	× 2	× 2
USB 2.0	× 1	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
NETLIGHT	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	× 1	× 1	× 1	× 1
主天线	× 1	× 1	× 1	× 1
接收分集天线	× 1	× 1	× 1	× 1
GNSS 天线	× 1	× 1	× 1	× 1
PWRKEY	× 1	× 1	× 1	× 1
RESET_N	× 1	× 1	× 1	× 1
USB_BOOT	× 1	× 1	× 1	× 1
音频				
语音编解码模式	AMR/ AMR-WB	-	AMR/ AMR-WB	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（可选）	数字语音和 VoLTE	-	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE
突出特性				
DTMF	●	-	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
音频回放* / 音频录制*	可选	可选	可选	可选
QuecOpen®	●	-	-	-
QuecFile®	●	●	●	●
SMS	●	●	●	●
eSIM* ^①	●	●	●	●
软件特性				
USB 转串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x
GNSS 驱动	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x
RIL 驱动	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x
USB NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11
USB MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7
USB QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7
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（典型值）	13 μA @ 关机 1.0 mA @ 休眠 15 mA @ 空闲	9 μA @ 关机 1.1 mA @ 休眠 16.7 mA @ 空闲	7.6 μA @ 关机 0.95 mA @ 休眠 16.5 mA @ 空闲	9 μA @ 关机 1.1 mA @ 休眠 16.7 mA @ 空闲

备注：
1. *：正在开发中。
2. ●：支持。
3. ①：eSIM 功能可以通过软件实现，但需要外接 eSIM 芯片。



Quectel EG91 系列

LTE Cat 1	EG91-AUX	EG91-E ^②	EG91-EX	EG91-JP
区域/ 运营商	拉丁美洲/ 澳大利亚/ 新西兰	EMEA	EMEA	日本
模块尺寸 (mm)	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.3	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.45
温度范围				
工作温度	-35 °C to +75 °C	-35 °C to +75 °C	-35 °C to +75 °C	-35 °C to +75 °C
扩展温度	-40 °C to +85 °C	-40 °C to +85 °C	-40 °C to +85 °C	-40 °C to +85 °C
频段信息				
LTE-FDD	B1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 7/ 8/ 28/ 66	B1/ 3/ 7/ 8/ 20/ 28A	B1/ 3/ 7/ 8/ 20/ 28	B1/ 3/ 8/ 18/ 19/ 26
WCDMA	B1/ 2/ 5/ 8	B1/ 8	B1/ 8	-
GSM/ EDGE	B2/ 3/ 5/ 8	B3/ 8	B3/ 8	-
GNSS（可选）	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	-	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS
认证				
运营商认证	澳大利亚: Telstra ^①	欧洲: Deutsche Telekom	欧洲: Deutsche Telekom 澳大利亚: Telstra	日本: NTT DOCOMO/ KDDI/ SoftBank*
强制/ 一致性认证	全球: GCF 北美: PTCRB 欧洲: CE 美国: FCC 巴西: Anatel 澳大利亚/ 新西兰: RCM	全球: GCF 欧洲: CE 英国: UKCA 巴西: Anatel 澳大利亚/ 新西兰: RCM	全球: GCF 欧洲: CE 英国: UKCA 中国台湾: NCC 澳大利亚/ 新西兰: RCM	日本: JATE/ TELEC
其他认证	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS	WHQL/ RoHS
最大传输速率				
LTE-FDD (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)	-
WCDMA (kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	-
EDGE (kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)	-
GPRS (kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/85.6 (UL)	-
接口				
(U)SIM	× 2	× 2	× 2	× 2
UART	× 2	× 2	× 2	× 2
USB 2.0	× 1	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
NETLIGHT	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	× 1	× 1	× 1	× 1
主天线	× 1	× 1	× 1	× 1
接收分集天线	-	× 1	× 1	× 1
GNSS 天线	× 1	-	× 1	× 1
PWRKEY	× 1	× 1	× 1	× 1
RESET_N	× 1	× 1	× 1	× 1
USB_BOOT	× 1	× 1	× 1	× 1
GRFC（可选）	× 2	-	-	× 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	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（可选）	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE	数字语音和 VoLTE
突出特性				
DTMF	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●
QMI/RmNet	●	●	●	●
音频回放* / 音频录制*	可选	可选	可选	可选
QuecOpen [®]	-	●	-	-
QuecFile [®]	●	●	●	●
(U)SIM 卡检测	●	●	●	●
SMS	●	●	●	●
eSIM ^③	●	-	●	●
软件特性				
USB 转串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6–6.7, Android 4.x–13.x
GNSS 驱动	Android 4.x–13.x	-	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x
RIL 驱动	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x	Android 4.x–13.x
USB NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11
USB MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18–6.7
USB GobiNet 驱动	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7	Linux 2.6–6.7
USB QMI_wwan 驱动	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7	Linux 3.4–6.7
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（典型值）	10 μA @ 关机 1.1 mA @ 休眠 23 mA @ 空闲	13 μA @ 关机 1.1 mA @ 休眠 19 mA @ 空闲	15 μA @ 关机 1.3 mA @ 休眠 21 mA @ 空闲	10 μA @ 关机 0.8 mA @ 休眠 14.6 mA @ 空闲

备注：
1. *: 正在开发中。
2. ●: 支持。
3. ①: 适用于 EG91-AUX 纯数据版本。
4. ②: EG91-E 模块的厚度为 2.3 mm，而 EG91-NA/NAX/NAXD/VX/AUX/EX/JP 模块的厚度为 2.45 mm。
5. ③: eSIM 功能可以通过软件实现，但需要外接 eSIM 芯片。

