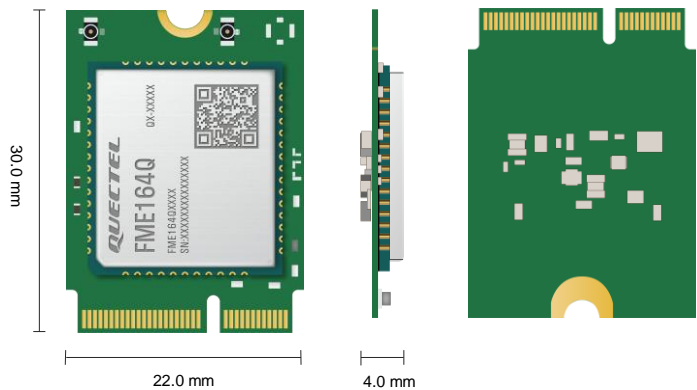


# Quectel FME164Q

2 × 2 + 2 × 2 MIMO  
M.2 2230 KEY-E 封装  
Wi-Fi 6 & 蓝牙 5.3 模块



FME164Q 是移远通信推出的高性能的 Wi-Fi 6 和蓝牙 5.3 模块，可用于 WLAN 和蓝牙连接。模块采用 M.2 2230 KEY-E 封装，其尺寸仅为 22.0 mm × 30.0 mm × 4.0 mm，易于嵌入主控设备，能有效降低生产成本、提高生产效率，满足复杂环境的应用需求。

FME164Q 支持多链路操作（MLO），允许使用单个信道在 Wi-Fi 6 设备之间传输和接收多个链路，每个信道最多可支持 1024 QAM。FME164Q 支持 2 × 2 + 2 × 2 MIMO 和双频并发（DBS），可在 2.4 GHz + 5 GHz 上同时运行，物理层最大数据传输速率可达 1774.5 Mbps。

基于可靠的 PCIe 3.0 接口，FME164Q 可实现高速率、低功耗的 WLAN 无线传输。凭借较高的功率一致性和精度以及超宽温度范围，FME164Q 可满足工业、消费品和笔电等领域的应用需求。

## 产品特性

- ✓ Wi-Fi 2.4 GHz/ 5 GHz 频段和蓝牙 5.3
- ✓ 双频并发（DBS）
- ✓ PCIe 3.0 接口，数据传输速率高、功耗低
- ✓ 产品设计简单，满足客户产品快速上市的需求
- ✓ 超宽工作温度范围：-30 °C ~ +65 °C



IEEE 802.11  
a/b/g/n/ac/ax



蓝牙 5.3



M.2 封装



PCIe 3.0 接口



DBS



工作温度范围：  
-30 °C ~ +65 °C

Wi-Fi 6 & 蓝牙 5.3	FME164Q
WLAN 协议	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Wi-Fi 频段	2.4 GHz/ 5 GHz
Wi-Fi 天线	2 × 2 + 2 × 2 MIMO
Wi-Fi 调制方式	DBPSK/ DQPSK/ CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM
2.4 GHz 信道带宽	20/ 40 MHz
5 GHz 信道带宽	20/ 40/ 80 MHz
DBS	支持
加密模式	WPA3
工作模式	AP/ STA
蓝牙协议	蓝牙 5.3
BLE 特性	LE 音频、2M PHY、BLE 长距离
模块尺寸（mm）	22.0 mm × 30.0 mm × 4.0 mm
重量	约 3.22 g
温度范围	
工作温度	-30 °C ~ +65 °C
存储温度	-40 °C ~ +85 °C
物理层最大速率	
802.11a	54 Mbps
802.11b	11 Mbps
802.11g	54 Mbps
802.11n	600 Mbps
802.11ac	866 Mbps
802.11ax	1774.5 Mbps
接口	
PCIe 3.0	× 1（Wi-Fi 应用）
PCM	× 1（蓝牙应用）
UART	× 1（蓝牙应用）
使能引脚	WLAN_EN、BT_EN
Wi-Fi 天线	× 1（ANT_WIF1）
Wi-Fi/蓝牙天线	× 1（ANT_WIFIO/BT）
电气特性	
电源供电电压	VCC: 3.0~3.6 V，典型值 3.3 V
认证	
强制认证（规划中）	中国：SRRC 欧洲：CE 美国：FCC 加拿大：IC 韩国：KC 日本：JATE/ TELEC 澳大利亚/新西兰：RCM

Wi-Fi 6 & 蓝牙 5.3FME164Q

Wi-Fi 特性		接收灵敏度	发射功率
2.4 GHz	802.11b/11 Mbps	-88 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11g/54 Mbps	-74 dBm ±2 dB	14.5 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 7	-73 dBm ±2 dB	13.5 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 7	-71 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE20 MCS 11	-63 dBm ±2 dB	11 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE40 MCS 11	-60 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB
5 GHz	802.11a/54 Mbps	-72 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 7	-72 dBm ±2 dB	12 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 7	-70 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT20 MCS 8	-69 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT40 MCS 9	-65 dBm ±2 dB	10.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT80 MCS 9	-61 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE20 MCS 11	-62 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE40 MCS 11	-60 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE80 MCS 11	-57 dBm ±2 dB	8.5 dBm ±2 dB

蓝牙特性		接收灵敏度	发射功率
GFSK		-94 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB
EDR (π/4-DQPSK)		-92 dBm ±2 dB	3.5 dBm ±2 dB
EDR (8-DQPSK)		-87 dBm ±2 dB	3.5 dBm ±2 dB
BLE (1 Mbps)		-97 dBm ±2 dB	6.5 dBm ±2 dB
BLE (2 Mbps)		-95 dBm ±2 dB	6.5 dBm ±2 dB

型号	采购编码	天线	双频并发 (DBS)	Wi-Fi 与蜂窝共存	开发板套件 (用于调试)
FME164Q	FME164QAAMD	两天线	支持	不支持	RK3568-WF-EVB-KIT
FME164Q	FME164QABMD	两天线	支持	支持	RK3568-WF-EVB-KIT

备注：  
1. 开发板套件 (RK3568-WF-EVB-KIT) 仅用于前期调试。  
2. 具体采购可以联系当地销售或 FAE。