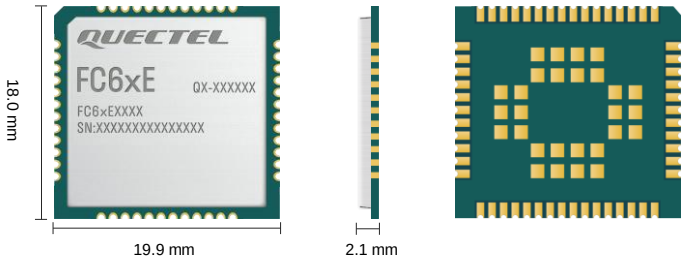


Quectel FC6xE

Wi-Fi 6/6E & 蓝牙5.3 模块 紧凑型 LCC 封装



FC6xE 是移远通信推出的高性能的 Wi-Fi 6/6E 和蓝牙 5.3 模块，可用于 WLAN 和蓝牙连接。FC6xE 包含 FC64E、FC65E 和 FC66E。FC6xE 支持 $2 \times 2 + 2 \times 2$ MIMO，最大数据传输速率可达 3000 Mbps；封装紧凑，尺寸仅为 18.0 mm × 19.9 mm × 2.1 mm，能最大限度地满足终端产品对小尺寸模块产品的需求，有效减小产品尺寸、优化产品成本。

FC6xE 采用 SMT 贴片技术，可靠性高、能满足复杂环境的应用需求。紧凑的 LCC 封装使其尤其适用于尺寸受限、要求可靠网络连接的场合。该封装类型适合大规模、自动化生产，能有效帮助降低生产成本、提高生产效率。

基于可靠的 PCIe 3.0 接口，FC6xE 可实现高速率、低功耗的 WLAN 无线传输。结合其紧凑尺寸、较低功耗、超宽温度范围以及高可靠性，FC6xE 可满足工业、消费品和车载等领域的应用需求。

产品特性

- ✓ Wi-Fi 2.4 GHz/ 5 GHz/ 6 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 ~ +75 °C



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



蓝牙 5.3



尺寸紧凑



PCIe 3.0 接口



DBS



工作温度范围：
-30 °C ~ +75 °C



LCC 封装

Wi-Fi & 蓝牙 5.3	FC64E	FC65E	FC66E
WLAN 协议	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Wi-Fi 频段	2.4 GHz/ 5 GHz	2.4 GHz/ 5 GHz/ 6 GHz	2.4 GHz/ 5 GHz/ 6 GHz
Wi-Fi 天线	2 × 2 + 2 × 2 MIMO	2 × 2 MIMO	2 × 2 + 2 × 2 MIMO
Wi-Fi 调制方式	CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM	CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM	CCK/ BPSK/QPSK/16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM
2.4 GHz 信道带宽	20/ 40 MHz	20/ 40 MHz	20/ 40 MHz
5 GHz 信道带宽	20/ 40/ 80 MHz	20/ 40/ 80/ 160 MHz	20/ 40/ 80/ 160 MHz
6 GHz 信道带宽	-	20/ 40/ 80/ 160 MHz	20/ 40/ 80/ 160 MHz
DBS	支持	-	支持
加密模式	WPA3	WPA3	WPA3
工作模式	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA
蓝牙协议	蓝牙 5.3	蓝牙 5.3	蓝牙 5.3
BLE 特性	LE 音频、2M PHY、BLE 长距离	LE 音频、2M PHY、BLE 长距离	LE 音频、2M PHY、BLE 长距离
模块尺寸（mm）	18.0 × 19.9 × 2.1	18.0 × 19.9 × 2.1	18.0 × 19.9 × 2.1
重量	约 1.6 g	约 1.6 g	约 1.6 g
温度范围			
工作温度	-30 °C ~ +75 °C	-30 °C ~ +75 °C	-30 °C ~ +75 °C
存储温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
物理层最大速率			
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	600 Mbps	300 Mbps	600 Mbps
802.11ac	866 Mbps	1732 Mbps	1732 Mbps
802.11ax	1774.5 Mbps	2400 Mbps	3000 Mbps
接口			
PCIe	× 1（Wi-Fi 应用）	× 1（Wi-Fi 应用）	× 1（Wi-Fi 应用）
PCM	× 1（蓝牙应用）	× 1（蓝牙应用）	× 1（蓝牙应用）
UART	× 1（蓝牙应用）	× 1（蓝牙应用）	× 1（蓝牙应用）
使能引脚	WLAN_EN、BT_EN	WLAN_EN、BT_EN	WLAN_EN、BT_EN
Wi-Fi 天线	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi/蓝牙天线	× 1	× 1	× 1
电气特性			
电源供电电压	VDD_CORE_VL: 0.95 V VDD_CORE_VM: 1.35 V VDD_CORE_VH: 1.95 V VDD_RF: 2.2 V	VDD_CORE_VL: 1.0 V VDD_CORE_VM: 1.8 V VDD_CORE_VH: 2.0 V VDD_RF: 2.0 V	VDD_CORE_VL: 1.0 V VDD_CORE_VM: 1.8 V VDD_CORE_VH: 2.0 V VDD_RF: 2.0 V
I/O口供电电压	1.8 V	1.8 V	1.8 V
认证			
强制认证	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	中国：SRRC 欧洲：CE 美国：FCC 加拿大：IC 韩国：KC 澳大利亚/新西兰：RCM	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 & 蓝牙 5.3		FC64E		FC65E/FC66E	
Wi-Fi 特性					
		接收灵敏度	发射功率	接收灵敏度	发射功率
2.4 GHz	802.11b/11 Mbps	-87 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB	-89 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11g/54 Mbps	-74 dBm ±2 dB	14.5 dBm ±2 dB	-75 dBm ±2 dB	14.5 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 7	-72 dBm ±2 dB	13.5 dBm ±2 dB	-75 dBm ±2 dB	13.5 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 7	-67 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB	-72 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE20 MCS 11	-62 dBm ±2 dB	11 dBm ±2 dB	-63 dBm ±2 dB	11 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE40 MCS 11	-59 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB	-61 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB
5 GHz	802.11a/54 Mbps	-72 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB	-73 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 7	-70 dBm ±2 dB	12 dBm ±2 dB	-73 dBm ±2 dB	12 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 7	-68 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB	-71 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT20 MCS 8	-66 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB	-68 dBm ±2 dB	11.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT40 MCS 9	-63 dBm ±2 dB	10.5 dBm ±2 dB	-65 dBm ±2 dB	10.5 dBm ±2 dB
	802.11ac/VHT80 MCS 9	-57 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB	-62 dBm ±2 dB	10 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE20 MCS 11	-60 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB	-62 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE40 MCS 11	-58 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB	-60 dBm ±2 dB	9.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE80 MCS 11	-55 dBm ±2 dB	8.5 dBm ±2 dB	-57 dBm ±2 dB	8.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE160 MCS 11	-	-	-53 dBm ±2 dB	8 dBm ±2 dB
6 GHz	802.11a/54 Mbps	-	-	-72 dBm ±2 dB	12 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE20 MCS 11	-	-	-60 dBm ±2 dB	8.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE40 MCS 11	-	-	-58 dBm ±2 dB	8.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE80 MCS 11	-	-	-56 dBm ±2 dB	7.5 dBm ±2 dB
	802.11ax/HE160 MCS 11	-	-	-52 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB
蓝牙特性					
		接收灵敏度	发射功率	接收灵敏度	发射功率
GFSK		-92 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB	-92 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB
EDR (π/4-DQPSK)		-90 dBm ±2 dB	4 dBm ±2 dB	-90 dBm ±2 dB	4 dBm ±2 dB
EDR (8-DQPSK)		-85 dBm ±2 dB	4 dBm ±2 dB	-85 dBm ±2 dB	4 dBm ±2 dB
BLE (1 Mbps)		-95 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB	-95 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB
BLE (2 Mbps)		-93 dBm ±2 dB	7 dBm ±2 dB	-93 dBm ±2 dB	7 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（用于调试）
FC66E	FC66EAAMD	双天线	支持	-	FC66EAAM2
FC66E	FC66EABMD	双天线	支持	支持	FC66EABM2
FC65E	FC65EAAMD	双天线	-	-	FC65EAAM2
FC64E	FC64EAAMD	双天线	支持	-	FC64EAAM2
FC64E	FC64EABMD	双天线	支持	支持	FC64EABM2

备注：
1. 开发板为M.2封装，可搭配支持M.2接口的主控，也可搭配移远通信的EVB套件（RK3568-WF-EVB-KIT），用于前期调试。
2. 具体采购可以联系当地销售或FAE。