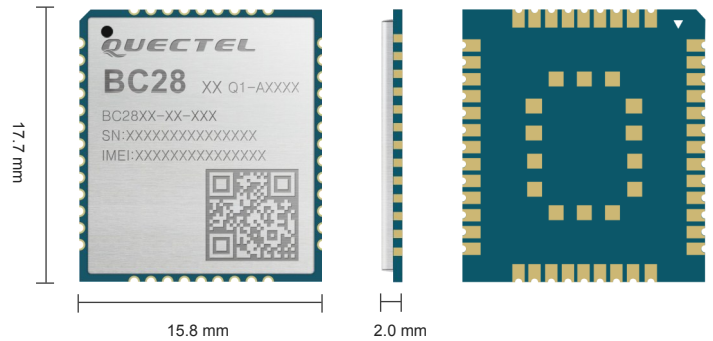


Quectel BC28

超紧凑、多频段、高性能、低功耗
NB-IoT 无线通信模块



BC28 是一款超紧凑、高性能、低功耗的多频段 NB-IoT 无线通信模块，支持 B1/B3/B8/B5/B20/B28 频段。其尺寸仅为 17.7 mm × 15.8 mm × 2.0 mm，能最大限度地满足终端设备对小尺寸模块产品的需求，同时有效地帮助客户减小产品尺寸并优化产品成本。BC28 在设计上兼容移远通信 GSM/GPRS 系列的 M26 模块和 NB-IoT 系列的 BC26 模块，方便客户快速、灵活的进行产品设计和升级。

BC28 采用更易于焊接的 LCC 封装，可通过标准 SMT 设备实现模块的快速生产，为客户提供可靠的连接方式，特别适合自动化、大规模、低成本的现代化生产方式。SMT 贴片技术也使 BC28 具有高可靠性，以满足复杂环境下的应用需求。

凭借紧凑的尺寸、超低功耗和超宽工作温度范围，BC28 成为 IoT 应用领域的理想选择，常被用于无线抄表、共享单车、智能停车、智慧城市、安防、资产追踪、智能家电、农业和环境监测以及其它诸多行业，以提供完善的短信和数据传输服务。



主要优势

- ✓ 尺寸紧凑的多频段 NB-IoT 无线通信模块
- ✓ 超低功耗、超高灵敏度
- ✓ LCC 封装，适合批量生产
- ✓ 封装设计兼容移远通信 GSM/GPRS M26 模块和 NB-IoT 系列的 BC26 模块，易于产品升级
- ✓ 内嵌网络服务协议栈
- ✓ 通过提供参考设计、评估板和及时的技术支持可满足客户产品快速上市的要求



尺寸紧凑



多频段NB-IoT



B1/B3/B8/B5/
B20/B28



LCC封装



多路串口



扩展温度范围：
-40 °C ~ +85 °C



Quectel 增强型
AT命令集



内嵌网络服务协议栈



超低功耗

Quectel BC28

超紧凑、多频段、高性能、低功耗
NB-IoT 无线通信模块

频段信息

BC28 :

B1 @ H-FDD: 2100 MHz
B3 @ H-FDD: 1800 MHz
B8 @ H-FDD: 900 MHz
B5 @ H-FDD: 850 MHz
B20 @ H-FDD: 800 MHz
B28 @ H-FDD: 700 MHz

数据

数据传输:

Single Tone:

下行: 25.2 kbps
上行: 15.625 kbps

Multi Tone:

下行: 25.2 kbps
上行: 54 kbps

Extended TBS/2 HARQ:

下行: 125 kbps
上行: 150 kbps

协议栈:

IPv4
IPv6
UDP
CoAP
LwM2M
Non-IP
DTLS
TCP
MQTT
下载方式:
UART
DFOTA

短信

点对点短信收发
PDU 模式

电气特性

最大输出功率:

23 dBm $\pm$ 2 dB

灵敏度:

-129 dBm $\pm$ 1 dB

耗流 (典型值):

3 μ A @ 省电模式
0.5 mA @ 空闲模式, DRX = 2.56 s, ECL0

LTE Cat NB1 网络连接状态:

250 mA @ 射频发射状态, 23 dBm (B1/B3)
220 mA @ 射频发射状态, 23 dBm (B8/B5/B20)
280 mA @ 射频发射状态, 23 dBm (B28)
130 mA @ 射频发射状态, 12 dBm (B1/B3/B8/B5/B20/B28)
70 mA @ 射频发射状态, 0 dBm (B1/B3/B8/B5/B20/B28)
60 mA @ 射频接收状态

突出特性

DFOTA: Delta Firmware Upgrade Over-The-Air
RAI: Release Assistance Indication
ECID: Enhanced Cell ID
OTDOA: Observed Time Difference of Arrival
eSIM*: Embedded SIM

接口

USIM 接口 $\times$ 1: 支持 1.8/3.0 V USIM 卡
UART 串口 $\times$ 2
ADC*接口 $\times$ 1
RESET $\times$ 1
天线接口 $\times$ 1

一般特性

LCC 封装
58 个管脚

供电电压:

3.1~4.2 V, 典型值 3.6 V

温度范围:

正常工作温度: -35 $^{\circ}$ C ~ +75 $^{\circ}$ C
扩展工作温度: -40 $^{\circ}$ C ~ +85 $^{\circ}$ C

外形尺寸:

17.7 mm $\times$ 15.8 mm $\times$ 2.0 mm

重量:

1.1 g $\pm$ 0.2 g

AT 指令:

3GPP TS 27.007 V14.3.0 (2017-03) 以及 Quectel
增强型 AT 命令

认证

运营商认证:
电信入库/移动入库/联通入库 (中国)

强制/一致性认证:

SRRC/NAL/CCC (中国)
GCF (全球)
CE (欧洲)
NCC (中国台湾)
RCM (澳大利亚&新西兰)

其他:

RoHS Compliant
GTI (全球)
ATEX (欧洲)
AISC (中国)

* 表示正在开发中