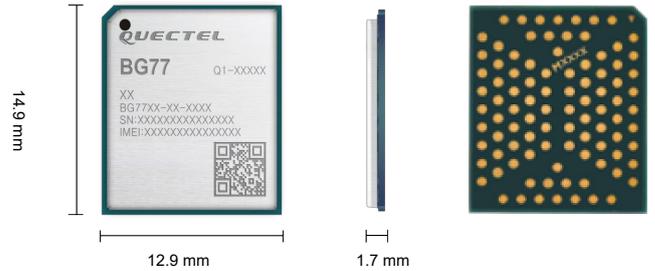


Quectel BG77

超コンパクト

LTE Cat M1/Cat NB2 モジュール



QuectelのBG77は超コンパクトなLPWAモジュールで、統合型GNSSを備えたLTE Cat M1、LTE Cat NB2に対応します。3GPPリリース14仕様と完全に互換性があり、ダウンリンクは588 kbps、アップリンクは1119 kbpsの最大データ速度を提供します。超低電力消費量で統合型RAM/フラッシュとともに、ThreadXに対応するARM Cortex A7プロセッサを備えており、旧モデルに比べてPSM漏れが最大70%低減するほか、eDRX電流消費量は85%低下します。

BG77には包括的なハードウェア ベースのセキュリティ機能が備えられており、信頼できるアプリケーションをCortex A7 TrustZoneエンジン上で直接実行できます。14.9 mm × 12.9 mm × 1.7 mmの超コンパクトなSMTフォーム ファクターと高レベルの統合のおかげで、インテグレーターとディベロッパーはアプリケーションを容易に設計し、このモジュールの低電力消費量と機械的強度を活用できます。高度なLGAパッケージにより、ハイ・ボリュームなアプリケーションの製造を完全に自動化できます。

インターネット プロトコル、業界標準のインターフェイス、豊富な機能を組み合わせているため、このモジュールは無線 POS スマート メータリング、トラッキング、ウェアラブル デバイスなど広範な M2M アプリケーションに適しています。



主な特徴

- ✓ 超低電力消費量で非常にコンパクトなLTE Cat M1/Cat NB2モジュール
- ✓ 統合型RAMとベースバンド チップセットのフラッシュ
- ✓ ハードウェア ベースの包括的なセキュリティ機能
- ✓ 超スリムなLGAパッケージ
- ✓ VoLTE* (Cat M1のみ)、QuecOpen®, DFOTAなどに対応
- ✓ 市場に出るまでの時間短縮：参照設計、評価ツール、タイムリーな技術サポートにより、デザインイン時間と開発活動を最低限に抑制
- ✓ 堅牢なマウントとインターフェイス



Quectel BG77

超コンパクト

LTE Cat M1/Cat NB2 モジュール

世界市場向けバリエーション

BG77

Cat M1:

LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/
B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85*

Cat NB2:

LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/
B20/B25/B28/B66/B71/B85*

データ

Cat M1:

最大588 kbps (DL)/ 1119 kbps (UL)

Cat NB2:

最大127 kbps (DL)/ 158.5 kbps (UL)

Cat NB1:

最大32 kbps (DL)/ 70 kbps (DL)

音声*

VoLTE (Cat M1のみ)

SMS

ポイント ツー ポイントMOおよびMT

SMSセル ブロードキャスト テキストおよび

PDUモード

インターフェイス

USB 2.0 × 1

UART × 3

PCM* × 1 (VoLTEのみ)

I2C* × 1 (VoLTEのみ)

ADC × 2

(U)SIM × 1

GPIO × 7

GRFC × 2

NET_STATUS × 1 (ネットワーク ステータス表示)

STATUS × 1 (電源ON/OFF表示)

アンテナ × 2 (LTE&GNSSアンテナ)

拡張機能

GNSS:

GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS

ファームウェアのアップグレード:

USBインターフェイス経由

DFOTA:

デルタ ファームウェア アップグレード、無線ネットワーク経由

プロセッサ:

ARM A7 プロセッサ

QuecOpen®:

埋め込み型アプリケーションの開発を簡素化

QuecLocator®:

セルIDポジショニングに対応

電気的な特徴

出力電力:

最大電力: 21 dBm

消費量 @ LTE Cat M1 (標準):

節電モード: 3.2 μA

スリープ モード: 1.61 mA @ DRX = 1.28 s

0.61 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

アイドル モード: 19.6 mA @ DRX = 1.28 s

19 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

アクティブ モード: 228 mA @ 21dBm, GNSSオフ

消費量 @ LTE Cat NB1 (標準):

節電モード: 3.2 μA

スリープ状態: 1.54 mA @ DRX = 1.28 s

0.66 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

アイドル状態: 15.8 mA @ DRX = 1.28 s

15.3 mA @ e-I-DRX = 81.92 s

アクティブ モード: 165 mA @ 21dBm、

GNSSオフ

ソフトウェアの特徴

USBシリアル ドライバー:

Windows 7/8/8.1/10、

Linux 2.6-5.4*、

Android 4.x-10.x*

GNSS/RILドライバ:

Android 4.x-10.x*

プロトコル:

PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/

PING/MQTT/LwM2M/CoAP/IPv6

一般的な特徴

LGAパッケージ

3GPP E-UTRAリリース14

供給電圧^①: 2.6~4.8 V、標準3.3 V

動作温度範囲: -35°C~+75°C

拡張温度範囲: -40°C~+85°C

寸法: 14.9 mm × 12.9 mm × 1.7 mm

3GPP TS27.007、3GPP TS 27.005、Quectel 拡張

AT コマンド

承認

通信事業者:

Vodafone*/Deutsche Telekom* (ヨーロッパ)

Verizon/ AT&T/ Sprint/T-Mobile* (アメリカ)

China Telecom*/China Mobile*/China Unicom* (中国)

規制機関:

GCF (世界)

CE (ヨーロッパ)

PTCRB (北米)

FCC (アメリカ)

IC (カナダ)

SRRC*/NAL*/CCC* (中国)

KC* (韓国)

NCC* (台湾、中国)

JATE/TELEC (日本)

RCM (オーストラリア/ニュージーランド)

NBTC* (タイ)

その他:

RoHS

* 開発中/継続中/計画中であることを意味します。

① 最低供給電圧の具体的な要件については、ハードウ

ェア デザイン マニュアルを参照してください。