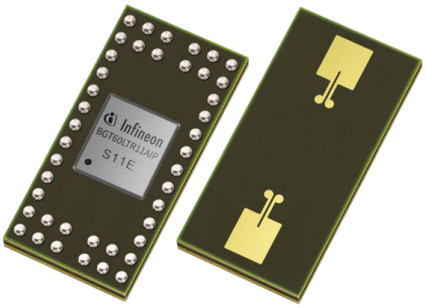
XENSIV™ 60GHz レーダーセンサー BGT60LTR11SAIP



BGT60LTR11AIPレーダーセンサーのスペックダウン版です。自律モードでは標準/最大検出範囲5 / 7メートルですが、本チップでは4 / 6 mになります。動作温度範囲は-20℃～+85℃から-10～+70℃に下がっています。

BGT60LTR11SAIP MMICは、アンテナ内蔵パッケージ (AIP) に加え、動作検出器と動作方向検出器を内蔵した完全統合型のマイクロ波モーションセンサーです。ステートマシンにより、外部マイクロコントローラーや信号処理なしで、デバイスを自律的に動作させることができます。MMICは4つのクアッドステート入力ピンを持ち、自律モードでも性能パラメータに柔軟性を持たせています。検出閾値 (感度) は16段階あり、人間を標的にした一般的なレーダー反射断面積 (RCS) で0.5 mから6 mまでの検出範囲を設定可能です。また、自律モードでは、0.1秒から30分まで検知状態を保持できるよう、保持時間を16段階に設定できます。本デバイスは、調整可能なデューティーサイクルにより、2 mW以下の消費電力を実現します。

主な特長

- パッケージサイズ: 3.3 x 6.7 x 0.56 mm³
- 送信アンテナ1、受信アンテナ１、アンテナ内蔵パッケージ (AIP)、電力半値幅90° (HPBW)
- モーション検出器内蔵
- 動作方向検出器内蔵
- 完全自律動作モードなどの複数動作モード
- 検出感度、ホールド時間、動作周波数などの性能パラメータを調整可能
- 標準的なFR4材を使用したPCB設計が可能

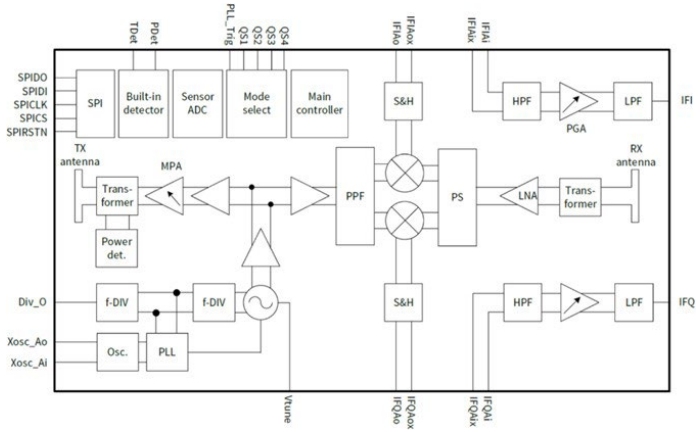
主な利点

- 低電源電圧時のスイッチング損失が解消される
- 自律モード
  - 人体検知距離最大6 m
  - 2 mW以下の消費電力が可能
  - 必要な外部回路は最小限
- SPIモード
  - 標的が人間の場合、最大14 mの検出範囲
  - マイクロコントローラーユニット (例: Arm® Cortex®-M0) が必要
  - SPIの設定、信号処理の追加により高度な機能性が向上

競合製品に対する優位性

- アンテナ付き60 GHzレーダーセンサーで、市場で最も低価格、最小のパッケージを実現

ブロック図



対象アプリケーション

- サーモスタット、煙探知機、スマートスピーカー、その他エンターテインメント システムなどのスマートビル、スマートホーム機器
- サービスロボット、掃除機、芝刈り機、洗濯機、キッチン家電などのスマート家電 (小型家電、大型家電)
- IPカメラなどスマートホームセキュリティおよびアラームシステム
- テレビ、モニター、ノートパソコン、タブレットなどのディスプレイ
- 照明システムおよび照明制御 (主に室内照明)

製品関連情報/オンライン サポート

製品ページ

製品関連記事

製品概要およびユーザーマニュアルへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
BGT60LTR11SAIPXUMA1	SP005832449	PG-UF2BGA-42
SHIELD_AUTONOM_BGT60	SP005630363	