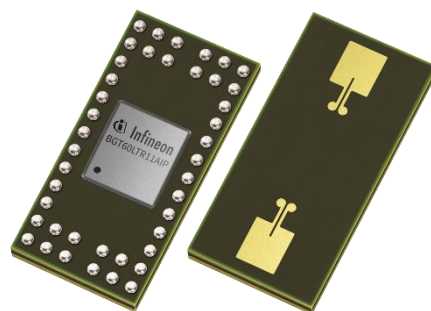




产品简介

BGT60LTR11AIP

一个全自动的雷达传感器



BGT60LTR11AIP 是一款完全集成型微波运动传感器，搭载封装片上天线 (AIP) 及内置运动和运动方向检测器。无需外部微控制器，通过状态机即可操作传感器。在该自动模式下，传感器可探测到 5 米内的移动的人，且功耗低于 5 mW。

由于无需开发者具备射频、天线设计或雷达信号处理方面的专业知识，BGT60LTR11AIP 大大降低了雷达技术使用门槛。在低功率或电池供电应用中，该特性让小型智能雷达解决方案颇具吸引力，成为传统被动红外 (PIR) 传感器的高性价比替代方案。

BGT60LTR11AIP 可为传统运动感测及其他应用增添“智慧”：

- › 智能家居设备（恒温器、烟雾探测器、智能音箱等）
- › 智能建筑（非接触式开关、占用率和优先权传感器等）
- › 智能家电（吸尘器、厨房电器等）
- › 智能照明系统
- › 包括网络摄像机在内的安全系统
- › 自动开门器
- › 基于屏幕的系统（电视、笔记本电脑、平板电脑等）



此类雷达传感器可集成至上述系统中用以“唤醒”它们，或在规定时间内没有检测到运动时自动锁定，并使其进入睡眠模式。传感器还可通过检测运动或运动方向来触发另一功能。

由此即可在众多设备中实现智能省电功能。此外，由于雷达传感器可以穿透非金属材料，因此传感器可内置于大多数带有塑料外壳的终端产品中。此外，BGT60LTR11AIP 能让雷达技术无缝融合至我们的日常生活中。

关键特性

BGT60LTR11AI 是一款低功耗多普勒雷达传感器，工作频率为 60 GHz ISM 频段¹。

- › 封装尺寸为 3.3 x 6.7 x 0.56 mm
- › 1Tx 1Rx 片上天 (AIP)，带视场 80° 角
- › 内置运动检测器
- › 内置运动方向检测器
- › 包含全自动模式在内的多种操作模式
- › 可调性能参数：检测灵敏度、持续时间及工作频率
- › PCB 设计采用 FR4 材质



主要优势

自动模式：

- › 检测范围可达 5 m
- › 功耗低于 5 mW
- › 所需外部电路较少，包括晶体、低压差稳压器 (LDO) 和一些电阻及电容 (BGT60LTR11AIP 评估小板)。

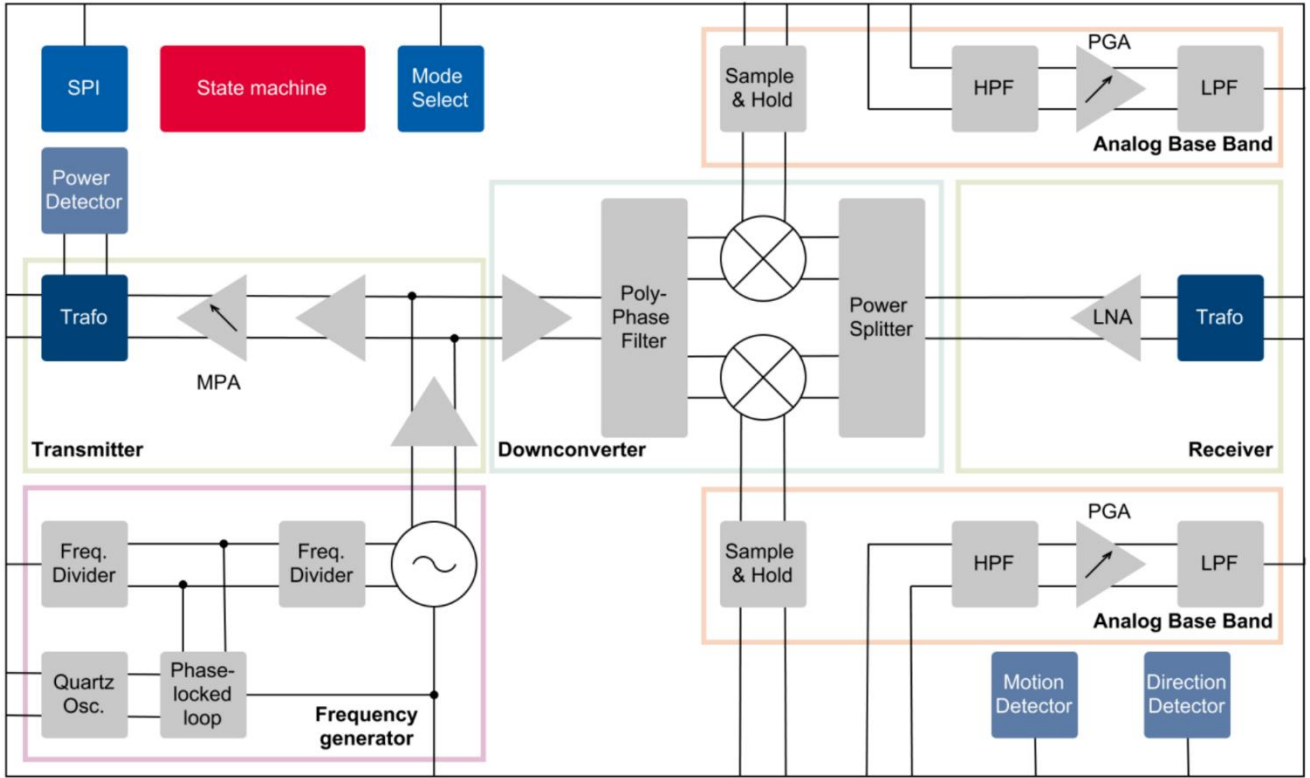
增加 1 个 M0 MCU，提高灵活性：

- › 检测范围可至 10 m (SPI 模式)
- › 功耗可低于 2 mW

BGT60LTR11AIP

完全集成型微波运动传感器，内置封装片上天线

雷达传感器 MMIC 应用框图



四只四态引脚，实现多个自由度

雷达传感器配备四个四态（QS1-4）输入引脚，即使处于自动模式也可灵活配置性能参数。例如，用户可轻松选择在 QS2 的四个阈值，以提高或降低检测器的灵敏度，从而更改检测灵敏度和检测范围。左边表格所示为 QS 参数设置。

Q	参数
1	雷达操作模式
2	检测器灵敏度（阈值电压）
3	检测到目标后的信号保持时间
4	雷达传感器工作频率

在串行外设接口（SPI）模式下（通过 QS1 引脚选择），可以从 BGT60LTR11AIP 中提取雷达原始数据，用于电脑或外部 MCU 的信号处理。该采样雷达数据可用于开发定制算法。

¹ 产品符合 ETSI 和 FCC 标准。

发布者
英飞凌科技奥地利股份公司，
81726，德国慕尼黑
© 2021 英飞凌科技股份有限公司保留所有权利。

请注意！
本文档仅供参考，且本文给出的任何信息在任何情况下均不应视为对我们产品的任何功能、条件和/或质量或对于特定用途的任何适用性的担保、保证或描述。关于我们产品的技术规格，请您参考我们提供的相关的产品数据表。我们的客户及其技术部门需要评估我们的产品是否适合预期应用。

其他信息
有关技术、产品、产品应用、交付条款与条件和/或价格的进一步信息，请联系距离您最近的英飞凌办公室（www.infineon.com）。

警告
由于技术要求，我们的产品可能包含有害物质。有关有疑问的危险物质类型信息，请联系距离您最近的英飞凌办公室。

我们保留随时更改本文档和/或其中的信息的权利。

除非我们在英飞凌科技授权代表签署的书面文件中另有明确批准，否则我们的产品不得用于任何危及生命的应用，包括但不限于医疗、核能、军事、生命攸关应用或任何存在产品故障或其使用后果可能导致人身伤害的任何其他应用中。