

# BMI270 智能超低功耗惯性导航系统



尺寸：3.0mm x 2.5mm x

Bosch BMI270 超低功耗智能惯性测量单元 (IMU) 专门设计用于各种可穿戴应用，大大提高了加速度计性能。BMI270 包含直观的手势、情景和活动识别功能，并集成了针对腕戴式设备专门进行优化的即插即用计步器。作为超低功耗 IMU，BMI270 通过处理多个活动跟踪、计步和手势识别功能来延长系统电池寿命，独立于主系统处理器，无需将其唤醒。这些独立于处理器的功能包括诸如在达到一定步数时发送中断，或在用户站起来并开始行走时通过地理围栏激活 GPS 等任务。因此，在超低功耗域运行强大而准确的手势和活动识别功能，电流消耗仅为  $30 \mu\text{A}$ 。这显著降低了功耗，用户可以从延长的电池充电时间间隔中受益。

## 特性

- 典型电流消耗： $685 \mu\text{A}$  ( $10 \mu\text{A}$  - 仅限加速度计)
- 改进了计步器/检测器
- 通过静止 CRT (元件重新调整) 功能实现自校准陀螺仪：
- 确保焊接后灵敏度误差低至  $\pm 0.4\%$ 。

显著降低功耗：

借助智能电源管理单元，可在 IMU 的超低功耗域内以常开模式运行

集成了先进的 MEMS 传感器

有两种特定应用版本可供选择：

① “手势”版本支持使用手腕手势（比如轻弹进/出、手臂上/下推和手腕摇晃）对设备进行导航。

② “情景和活动”版本具有用于识别情景活动和活动改变的高级特征，例如站立、行走或在车内。

向后兼容（引脚对引脚）BMI160、BMI260、BMI261 和 BMI263

## 应用

健身追踪器/可穿戴设备/腕带/智能手表/可听设备/脚踝带/颈带/智能服装/增强和虚拟现实眼镜和控制器