

BMA423 数字三轴 MEMS 加速度传感器

应用……



可穿戴设备

运动和健身追踪

手机

电子罗盘倾斜补偿

无按钮 UI 设备

便携式设备

Bosch BMA423 数字三轴加速度传感器设计用于可穿戴设备中的运动和健身追踪功能。这些 MEMS 传感器采用紧凑的，便于集成。这些加速度传感器包括一个经过优化的步进计数器，用于直接集成在传感器中的可穿戴设备，无需其他外部微控制器。Bosch Sensortec BMA423 传感器提供 12 位分辨率，噪声仅为 $220 \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ ，在整个寿命周期内的总偏移仅为 $\pm 80\text{mg}$ 。温度系数偏移 (TCO) 为 $\pm 0.3\text{mg}/\text{K}$ ，可确保在所有条件下保持准确的活动跟踪。

步进计数器的功耗小于 $30\mu\text{A}$ （典型值），可最大限度延长便携式设备的电池寿命。该传感器可用于将可穿戴设备置于睡眠模式（即使在步数计数期间），从而有助于降低整体功耗。

特性

12 引脚 LGA 封装, 2mm（长）x 2mm（宽）x 0.95mm（高）的紧凑尺寸

在运行和数据采集过程中具有超低功耗

加速范围： $\pm 2\text{g}/\pm 4\text{g}/\pm 8\text{g}/\pm 16$

优化的计步器

跑步/行走/静止探测器手腕倾斜检测, 点击/双击中断

任何/无运动中断

噪声密度输出： $140 \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$

整个寿命周期内的总偏移： $\pm 80\text{mg}$