

九轴传感器：三轴加速度、三轴陀螺仪和三轴地磁



BMX055 绝对方向传感器

Bosch Sensortec 的 BMX055 绝对方向传感器是极紧凑的 9 轴传感器，包含三轴 12 位加速度传感器、三轴 16 位 $\pm 2,000^\circ/\text{s}$ 陀螺仪和三轴地磁传感器。BMX055 能以一个器件精确测量三个垂直轴的角速率、加速度和地磁场。

特性

- 可编程的测量范围
- 数字分辨率
- 加速计 (A): 0.98 mg
- 陀螺仪 (G): $0.004^\circ/\text{s}$
- 磁力仪 (M): 0.3 μT
- 零 g 偏移 (使用寿命内的典型值)
- (A): $\pm 70\text{mg}$
- (G): $\pm 1^\circ/\text{s}$
- (M): $\pm 10 \mu\text{T}$
- 噪声密度 (典型值)
- (A): $150 \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$
- (G): $0.014^\circ/\text{s}/\sqrt{\text{Hz}}$
- (M): $0.5 \mu\text{T}$
- 校准的灵敏度
- 数字 I/O
- 抗冲击能力: $10,000 \text{g} \times 200 \mu\text{s}$
- $3 \times 4.5 \times 0.95 \text{mm}^3$ LGA 封装
- 2.4 至 3.6 VDD 电源范围
- 2.4 至 3.6 VDD I/O 电源范围
- -40°C 至 $+85^\circ\text{C}$ 工作温度

应用

- 室内导航
- 先进的游戏设备、HMI 和增强现实
- 人机接口和远程控制
- 高级手势识别
- 倾斜测量和补偿
- 用于保修记录的自由落体检测和跌落检测
- 显示模式切换
- 移动应用的先进系统电源管理
- 菜单滚动、单触/双触检测