

НОВЫЙ ТРЕХОСЕВОЙ ДАТЧИК УСКОРЕНИЯ

Компания **Freescale Semiconductors** представляет первый емкостной трехосевой (XYZ) датчик ускорения MMA7260Q, выполненный на одном кристалле по технологии микрообработки кремния. Основными отличительными параметрами акселерометра являются: низкий ток потребления (3 мкА в спящем режиме и 500 мкА в рабочем), низкое напряжение питания (2,2...3,6 В), быстрая готовность — 1.0 мс, миниатюрность (6×6×1.45 мм), возможность гибкого выбора одного из диапазонов измерения: 1.5g, 2g, 4g и 6g. Эти качества позволяют разрабатывать на базе MMA7260Q простые и конкурентоспособные изделия.

Принцип действия акселерометра MMA7260Q основан на изменении емкости трех микромашинных конденсаторов, реализованных на единой пластине кремния, каждый из которых отвечает за одно из направлений — X, Y и Z. В результате воздействия ускорения на подвижные

обкладки конденсаторов изменяется величина емкости, которая затем преобразуется в напряжение. Далее сигналы в каждом из трех каналов усиливаются, проходят через фильтры низких частот и каскады температурной компенсации и поступают на соответствующие выходы X, Y и Z. Точка среза фильтра низких частот и корректировка смещения нуля при $g = 0$ реализованы с помощью лазерной подгонки номиналов элементов заводом, имеют фиксированное значение и не требуют компонентов внешней обвязки. Реализованный спящий режим делает изделие MMA7260Q идеальным для применения в носимой РЭА с батарейным питанием. Для быстрой оценки характеристик и разработки различных приложений акселерометр поддерживается демонстрационной платой (KIT3109MMA7260Q) и отладочным набором (RD3112MMA7260Q) с необходимым пакетом программного обеспечения. Подробную техни-



ческую информацию по акселерометру и отладочным компонентам Вы можете получить по адресу: <http://www.freescale.com/xyz>.

Основные параметры MMA7260Q	
Рабочие диапазоны:	1.5g/2g/4g/6g
Ток потребления:	500 мкА
Спящий режим:	3 мкА
Напряжение питания:	2.2 ... 3.6 В
Размеры:	6×6×1.45 мм QFN – корпус
Чувствительность:	800 мВ/г @ 1.5g
Время готовности:	1 мс

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Портативная электроника
- Электронные компасы
- Охранные системы
- Детектирование падений
- MP3 плееры
- Стабилизация изображения
- Автомобильная/персональная навигация
- Счисление пути для GPS
- Запись в «черные ящики»
- Погрузочно-разгрузочные системы
- Акустика
- Мониторинг износа подшипников
- Определение вибрации двигателей
- Сейсмология
- Защита HDD
- Физиотерапия
- Шагомеры
- Устройства виртуальной реальности

По вопросам поставки и получения технической информации просим обращаться в компанию КОМПЭЛ, e-mail: compel@compel.ru, тел. в Москве: (095) 995-0901, тел. в С.-Петербурге: (812) 327-9404

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА АКСЕЛЕРОМЕТРА MMA7260Q

