

# QBA100

КВАРЦЕВЫЙ ВИБРАЦИОННЫЙ БАЛКОЧНЫЙ АКСЕЛЕРОМЕТР



### Превосходство продукта:

Высокая точность, высокая стабильность и сильная адаптивность к окружающей среде;

Миниатюризация, низкое энергопотребление, легкая конструкция;

Квазицифровой выход (прямоугольный сигнал  $\pm 5$  V), без схемы преобразования I/F;

Мелкие детали, высоконадежная микросборка, герметичная упаковка;

Хорошая совместимость, может сочетаться с FOG / лазерным гироскопом / гироскопом MEMS.

| Пункт  | Единица | QBA100                   |
|--|---------|--------------------------|
| Статические характеристики   |         |                          |
| Диапазон измерения   | g       | $\pm 70$                 |
| Порог  | ug      | $\leq 3$                 |
| Коэффициент масштабирования (комнатная температура)                | Hz/g    | $80 \pm 5$               |
| Температурные характеристики                                       |         |                          |
| Стабильность смещения (55 °C, 1 $\sigma$ )                         | ug      | $\leq 10$                |
| Стабильность масштабного коэффициента (55 °C, 1 $\sigma$ )         | ppm     | $\leq 10$                |
| Смещение Одномесечная стабильность (1 $\sigma$ )                   | ug      | $\leq 280$               |
| Коэффициент масштабирования Ежемесячная стабильность (1 $\sigma$ ) | ppm     | $\leq 80$                |
| Смещение Температурный коэффициент                                 | ug/°C   | $\leq 500$               |
| Коэффициент масштабирования Коэффициент температурного изменения   | ppm/°C  | $\leq 100$               |
| Экологический  |         |                          |
| Собственная частота  | Hz      | 1200~1300                |
| Вибрация   | g       | 20, peak, DC-2000Hz      |
| Пропускная способность   | Hz      | > 1000                   |
| Шок  | g       | 250                      |
| Рабочая температура  | °C      | -55~+85                  |
| Электрический  |         |                          |
| Входное напряжение   | VDC     | 15                       |
| Текущий  | mA      | $\leq 3$                 |
| Мощность   | mW      | $\leq 45$                |
| Физический   |         |                          |
| Размер   | mm      | $\phi 17.02 \times 10.9$ |
| Вес  | grams   | $\leq 10$                |
| Материал дела  | -       | Нержавеющая сталь        |

### QBA100

Кварцевый вибрационный балочный акселерометр

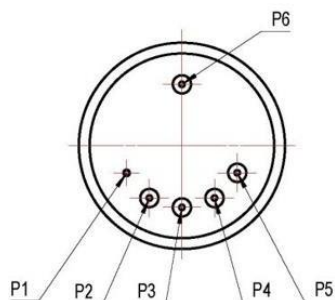
Кварцевый вибрационный акселерометр QBA100 представляет собой высокоточный миниатюрный акселерометр, в котором используется пьезоэлектрический эффект кварцевых кристаллов.

Он чувствителен к ускорению благодаря силовой частотной характеристике кварцевых камертонов.

Акселерометр QBA100 измеряет ускорение путем изменения резонансной частоты кварцевых камертонов, что позволяет осуществлять цифровое измерение ускорения на основе частоты с высоким разрешением и широким динамическим диапазоном. Благодаря высокому коэффициенту качества и присущим кварцевым кристаллам пьезоэлектрическим свойствам, он обеспечивает высокую стабильность и надежность. Устройство использует дифференциальную конструкцию для эффективного устранения синфазных помех, таких как температура, обеспечивая высокую адаптивность к окружающей среде. Кроме того, благодаря высокоинтегрированной конструкции на основе микросхем, он значительно уменьшает объем, энергопотребление и вес продукта, обеспечивая миниатюрность, низкое энергопотребление и легкий вес.

Акселерометр QBA100, являясь основным компонентом навигационных и управляющих систем, широко применяется в области управления ориентацией, например, в космических аппаратах, радиолокационных антеннах и разведывательных камерах, а также в беспилотном оборудовании, таком как океанические инженерные проекты, роботы, дроны, и в новых промышленных областях, таких как возобновляемые источники энергии.

## Определение сигнала:



Контакт 1: Заземление корпуса;

Контакт 2: Выход F1;

Контакт 3: GND Источник питания;

Контакт 4: VCC Источник питания;

Контакт 5: Выход F2;

Контакт 6: Выход температуры

## Механический интерфейс:

