

Высокотемпературные зарядовые акселерометры

- Измерения вибрации при высокой температуре
- Исследование вибрации двигателя
- Вибрационные испытания элементов выхлопной системы
- Испытания паровых турбин
- Анализ вибрации газотурбинных двигателей

В акселерометрах с зарядовым выходом разработки компании PCB применяются пьезокерамические чувствительные элементы, работающие в режиме сдвига и обеспечивающие непосредственный вывод электростатического зарядового сигнала, который пропорционален действующему ускорению.

Чувствительные к сдвигу элементы из керамики формируют мощные выходные зарядовые сигналы, снижая влияние нестационарных тепловых процессов, изгиба основания и поперечного смещения. Обладающие малой массой титановые корпуса, элементы которых соединены лазерной сваркой создают герметичное уплотнение и минимизируют нагрузку от датчика на объект испытания.

Зарядовые акселерометры не содержат встроенных электронных цепей формирования сигнала. В результате для передачи измеренного сигнала в устройства отображения или регистрации необходимо наличие внешнего преобразователя. Выходной зарядовый сигнал может преобразовываться либо лабораторным регулируемым усилителем, либо при помощи встроенного в линию преобразователя (что является более экономичным решением).




В связи с отсутствием в конструкции электронных элементов зарядовые акселерометры могут функционировать под воздействием весьма высоких температур (для некоторых моделей - до +704 °С). Кроме того, они соответствуют требованиям, предъявляемым при термоциклировании и могут применяться с имеющимися усилителями заряда.

Важно отметить, что разрешающая способность и низкочастотный отклик зарядовых измерительных систем зависит от порогового уровня шума и постоянной времени разряда преобразователя сигнала и применяемого устройства вывода.








**Датчики серии 357 и 356 внесены в
Государственный реестр средств измерения РФ.**

Миниатюрные аксел. с электрически изолированным корпусом (до +650 °C)

Модель акселерометра	357B63	357A64	357M168
			
Температурный диапазон	-54 до +538 °C	-55 до +649 °C	-55 до +649 °C
Тип чувствительного элемента	УНТ12	УНТ12	УНТ12
Чувствительность (± 15%)	0,53 пКл/г	1,15 пКл/г	1,15 пКл/г
Динамический диапазон	± 5000 g	± 1000 g	± 1000 g
Частотный диапазон (± 10%)	10000 Гц	10000 Гц	10000 Гц
Резонансная частота	45 кГц	45 кГц	45 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 3 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры			
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 g	± 2000 g	± 2000 g
Радиац. (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиац. (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Электрические параметры			
Электрическая изоляция	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса
Аппаратные			
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Инконел	Никелевый сплав	Никелевый сплав
Размер (ДхШхВ), мм	10,2 x 10,2 x 10,2 мм	11,9 x 22,1 x 13,0 мм	10,2 x 14,0 x 12,7 мм
Масса	8,7 грамм	15 грамм	10 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	Встроенный кабель 3,05 метров с 10-32 разъемом	Встроенный кабель 3,05 метров с 10-32 разъемом
Крепление	На шпильку 5-40	На два винты (см. рисунок)	На шпильку 5-40
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Миниатюрные зарядовые акселерометры (до +260 °C)

Модель акселерометра	357A08	357A09	357B06	357B11	357B14
					
Температурный диапазон	-73 до +177 °C	-73 до +177 °C	-54 до +260 °C	-73 до +260 °C	-73 до +260 °C
Чувствительность (± 15%)	0,35 пКл/г	1,7 пКл/г	5 пКл/г	3 пКл/г	3 пКл/г
Динамический диапазон	± 1000 g	± 2000 g	± 500 g	± 2300 g	± 2300 g
Частотный диапазон (± 5%)	12 кГц	10 кГц	15 кГц	12 кГц	12 кГц
Частотный диапазон (± 10%)	20 кГц	13 кГц	25 кГц	16 кГц	16 кГц
Частотный диапазон (± 3 дБ)	-	-	-	26 кГц	26 кГц
Резонансная частота	≥ 70 кГц	≥ 50 кГц	≥ 50 кГц	≥ 50 кГц	≥ 50 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры					
Предел нагрузки (ударной)	± 10000 g	± 10000 g	± 10000 g	± 10000 g	± 10000 g
Электрические параметры					
Емкость	120 пФ	310 пФ	700 пФ	495 пФ	495 пФ
Выходная полярность	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная
Аппаратные					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Алюминий	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер (ДхШхВ), мм	2,8 x 4,1 x 6,9	3,6 x 11,4 x 6,4	5,8 x 16,4 x 9,6	7,1 x 8,4	7,1 x 16,3
Масса	0,16 грамм	0,6 грамм	2,3 грамм	2 грамма	2 грамма
Разъем	3-56 Coaxial Jack	3-56 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack
Крепление	На клей	На клей	На винт	На шпильку 5-40	На шпильку 5-40
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19



Однокомпонентные высокотемпературные акселерометры (до +482 °С)

Модель акселерометра	357A05	357B40	357B21	357B22	357B33
					
Температурный диапазон	-60 до +177 °С	-51 до +257 °С	-73 до +260 °С	-73 до +260 °С	-73 до +260 °С
Чувствительность (± 15%)	17 пКл/г	5 пКл/г	30 пКл/г	30 пКл/г	100 пКл/г
Динамический диапазон	± 500 г	± 1000 г	± 1500 г	± 1500 г	± 150 г
Частотный диапазон (± 5%)	10 кГц	10 кГц	6 кГц	6 кГц	3 кГц
Частотный диапазон (± 10%)	12 кГц	13 кГц	7,5 кГц	7,5 кГц	3,5 кГц
Частотный диапазон (± 3 дБ)	-	-	8,5 кГц	8,5 кГц	5,5 кГц
Резонансная частота	≥ 35 кГц	≥ 40 кГц	≥ 23 кГц	≥ 23 кГц	≥ 13 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры					
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 г	± 5000 г	± 6000 г	± 6000 г	± 2000 г
Аппаратные					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер (ДхШхВ), мм	10,2 x 24,1 x 16,0	10,2 x 16 x 10,2	15,8 x 21,6	15,8 x 29,3	19,0 x 25,5
Масса	10 грамм	4,3 грамм	21 грамм	21 грамм	45 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack
Крепление	Сквозное отверстие	Отверстие 5-40 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19





Дополнительные опции (заказываются отдельно): J – диэлектрическая изоляция датчика, P – положительная полярность датчика, W – водонепроницаемый (с герметичным интегрированным кабелем)

Модель акселерометра	357B03	357B04	357B53	357B61	357B69
					
Температурный диапазон	-71 до +260 °С	-71 до +260 °С	-71 до +288 °С	-54 до +482 °С	-54 до +482 °С
Чувствительность (± 15%)	10 пКл/г	10 пКл/г	100 пКл/г	10 пКл/г	3,5 пКл/г
Динамический диапазон	± 2000 г	± 2000 г	± 150 г (пик)	± 1000 г (пик)	± 500 г (пик)
Частотный диапазон (± 5%)	9 кГц	9 кГц	3 кГц	5 кГц	6 кГц
Частотный диапазон (± 10%)	12 кГц	12 кГц	3,5 кГц	-	10 кГц
Частотный диапазон (± 3 дБ)	18 кГц	18 кГц	5,5 кГц	-	-
Резонансная частота	≥ 38 кГц	≥ 38 кГц	≥ 12 кГц	≥ 24 кГц	≥ 35 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 3 %	≤ 5 %
Внешние параметры					
Предел нагрузки (ударной)	± 15000 г	± 15000 г	± 2000 г	± 5000 г	± 3000 г
Радиация (поток нейтронов)	-	-	-	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиация (гамма излучение)	-	-	-	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Аппаратные					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сжатие	Сжатие
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Инконел	Инконел
Размер (ДхШхВ), мм	12,7 x 20,6 мм	12,7 x 30,2 мм	19,0 x 28,7 мм	15,9 x 25,4 мм	22,2 x 11,4 мм
Масса	11 грамм	11 грамм	51 грамм	30 грамм	16 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack
Расположение разъема	Боковой	Верхний	Боковой	Боковой	Боковой
Крепление	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Дополнительные опции (заказываются отдельно): J – диэлектрическая изоляция датчика, P – положительная полярность датчика, W – водонепроницаемый (с герметичным интегрированным кабелем)



Высокотемпературные дифференциальные акселерометры (до +482 °C)



Модель акселерометра	357C71	357C72	357C73	357A100
				
Температурный диапазон	-54 до +482 °C	-54 до +482 °C	-54 до +482 °C	-54 до +482 °C
Чувствительность (± 15%)	10 пКл/г	50 пКл/г	100 пКл/г	5 пКл/г
Динамический диапазон	± 1000 g	± 500 g	± 300 g	± 200 g (пик)
Частотный диапазон (± 5%)	4000 Гц	2500 Гц	2000 Гц	4 кГц
Частотный диапазон (± 10%)	-	-	-	5 кГц
Резонансная частота	> 25 кГц	> 13 кГц	> 11 кГц	≥ 20 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры				
Предел нагрузки (ударной)	± 2000 g	± 2000 g	± 1000 g	± 1000 g
Радиация (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	-
Радиация (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	-
Аппаратные				
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	УНТ-12
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Инконел
Размер (ДхШхВ), мм	25,4 мм x 19 мм	35,6 мм x 19 мм	39,9 мм x 19 мм	38,1 x 47,8 мм
Масса	75 грамм	90 грамм	115 грамм	65,8 грамм
Разъем	7/16-27 2-Pin	7/16-27 2-Pin	7/16-27 2-Pin	7/16-27 2-Pin
Расположение разъема	Боковой	Верхний	Боковой	Боковой
Крепление	На три винта	На три винта	На три винта	На три винта
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19
Дополнительные опции (для модели 357C71, 357C72): EX - взрывозащитное исполнение				


Рекомендуемые аксессуары	Кабель для дифференциальных датчиков	
	013GN003GP (до +650 °C)	045ET003AD (до +260 °C)
		

Рекомендуемые аксессуары	Предусилитель для дифференциальных датчиков	
	422M182	EX682A40
		
Коеф. преобразования:	4 мВ/пКл	10 мВ/пКл
Входной диапазон:	± 1250 пКл	± 250 пКл
Частотный диапазон:	2 – 55000 Гц	5 – 10000 Гц
Нелинейность:	≤ 1 %	≤ 1 %
Питание:	от ICP источника (встраивается в линию)	22 – 28 В (внешнее питание)
Исполнение:	Бортовое/лабораторное	на DIN рейку
Масса:	109 грамм	145 грамм
Государственный реестр СИ	-	№65136-16







Дифференциальные акселерометры с электрически изолированным корпусом (до +650 °С)

Модель акселерометра	357A94	357A95
		
Температурный диапазон	-55 до +649 °С	-55 до +649 °С
Тип чувствительного элемента	УНТ12	УНТ12
Чувствительность (± 15%)	3,3 пКл/г	3,3 пКл/г
Динамический диапазон	± 1000 г	± 1000 г
Частотный диапазон (± 5%)	3000 Гц	3000 Гц
Частотный диапазон (± 1 дБ)	5000 Гц	5000 Гц
Резонансная частота	15 кГц	15 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры		
Предел нагрузки (ударной)	± 2000 г	± 2000 г
Радиац. (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиац. (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Электрические параметры		
Электрическая изоляция	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса
Аппаратные		
Направление измерения	Вертикальное	Горизонтальное
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Никелевый сплав	Никелевый сплав
Размер (Д x Ш x В)	14,2 x 24,1 x 14,2 мм	14,2 x 24,1 x 14,2 мм
Масса	45 грамм	45 грамм
Разъем	Встроенный кабель 3,05 метров (2-пин ЕТ)	Встроенный кабель 3,05 метров (2-пин ЕТ)
Крепление	На винт	На винт
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19



Модель акселерометра	357B81	357B82	357B83
			
Температурный диапазон	-54 до +288 °С	-54 до +260 °С	-54 до +260 °С
Чувствительность (± 15%)	20 пКл/г	50 пКл/г	100 пКл/г
Динамический диапазон	± 2000 г	± 1000 г	± 500 г
Частотный диапазон (± 5%)	9000 Гц	6000 Гц	6000 Гц
Частотный диапазон (± 1 дБ)	-	-	-
Резонансная частота	35 кГц	20 кГц	20 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры			
Предел нагрузки (ударной)	± 4000 г	± 2000 г	± 1000 г
Радиац. (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиац. (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Электрические параметры			
Электрическая изоляция	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса
Аппаратные			
Тип чувств. элемента	Керамика	Керамика	Керамика
Направление измерения	Вертикальное	Вертикальное	Вертикальное
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
Размер (Д x Ш x В), мм	25,4 x 19,0	25,4 x 19,0	25,4 x 19,0
Масса	50 грамм	50 грамм	50 грамм
Разъем	2-пин (ЕТ)	2-пин (ЕТ)	2-пин (ЕТ)
Крепление	На три винта	На три винта	На три винта
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19



Высокотемпературные акселерометры с электрически изолированным корпусом (до +650 °C)




Модель акселерометра	357E90	357E91	357E92	357E93
				
Температурный диапазон	-55 до +649 °C	-55 до +649 °C	-55 до +649 °C	-55 до +649 °C
Тип чувствительного элемента	УНТ12	УНТ12	УНТ12	УНТ12
Чувствительность (± 15%)	5 пКл/г	5 пКл/г	2,3 пКл/г	2,3 пКл/г
Динамический диапазон	± 1000 г	± 1000 г	± 1000 г	± 1000 г
Частотный диапазон (± 5%)	3000 Гц	3000 Гц	3000 Гц	3000 Гц
Частотный диапазон (± 1 дБ)	5000 Гц	5000 Гц	5000 Гц	5000 Гц
Резонансная частота	> 14 кГц	> 13,5 кГц	> 15 кГц	> 15 кГц
Нелинейность	≤ 2,5 %	≤ 2,5 %	≤ 2,5 %	≤ 2,5 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры				
Предел нагрузки (ударной)	± 2000 г	± 2000 г	± 2000 г	± 2000 г
Радиация (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиация (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Электрические параметры				
Электрическая изоляция	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса	Изолирован от корпуса
Аппаратные				
Направление измерения	Вертикальное	Горизонтальное	Вертикальное	Горизонтальное
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Инконел	Инконел	Инконел	Инконел
Размер (Д x Ш x В), мм	16,7 x 29,5 x 16,7	16,7 x 29,5 x 16,7	14,2 x 24,1 x 14,2	14,2 x 24,1 x 14,2
Масса	50 грамм	50 грамм	45 грамм	45 грамм
Разъем	Кабель 3,05 м (10-32)	Кабель 3,05 м (10-32)	Кабель 3,05 м (10-32)	Кабель 3,05 м (10-32)
Крепление	На винт	На винт	На винт	На винт
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Высокотемпературные взрывозащищенные акселерометры (до +704 °C)

Модель акселерометра	EX611A00	EX611A20
		
Температурный диапазон	-109 до +704 °C	-109 до +704 °C
Тип чувствительного элемента	УНТ12	УНТ12
Типа акселерометра:	Дифференциальный	Дифференциальный
Чувствительность (± 15%)	10 пКл/г	10 пКл/г
Динамический диапазон	± 200 г	± 200 г
Частотный диапазон (± 5%)	2800 Гц	2800 Гц
Частотный диапазон (± 10%)	3700 Гц	3700 Гц
Резонансная частота	> 17 кГц	> 17 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры		
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 г	± 5000 г
Радиация (поток нейтронов)	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²	≤ 10 ¹⁰ N/cm ²
Радиация (гамма излучение)	≤ 10 ⁸ rad	≤ 10 ⁸ rad
Аппаратные		
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Инконел	Инконел
Размер (ДxШxВ), мм	20,0 x 37,0 x 37,0 мм	20,0 x 37,0 x 37,0 мм
Масса	180 грамм	180 грамм
Разъем	Интегрированный высокотемпературный кабель 3,05 метра с 2-пин разъемом	Интегрированный высокотемпературный кабель 3,05 метра с LEMO разъемом
Расположение разъема	Боковой	Боковой
Крепление	На четыре винта	На четыре винта
Государственный реестр СИ	-	-



Трехкомпонентные высокотемпературные зарядовые аксел. (до +260 °С)

Модель акселерометра	340A50	356A70	356A71
			
Температурный диапазон	-70 до +260 °С	-70 до +254 °С	-70 до +254 °С
Чувствительность (± 15%)	2,7 пКл/г	2,7 пКл/г	10 пКл/г
Динамический диапазон	± 1000 г	± 500 г	± 500 г
Частотный диапазон (± 5%)	8000 Гц	5000 Гц	5000 Гц
Частотный диапазон (± 10%)	10000 Гц	7000 Гц	7000 Гц
Резонансная частота	≥ 25 кГц	≥ 35 кГц	≥ 25 кГц
Нелинейность	≤ 2 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры			
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г
Аппаратные			
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан
Размер (ДхШхВ), мм	21,6 x 12,7 x 10,2 мм	18,5 x 22,9 x 10,2 мм	24,4 x 25,4 x 12,7 мм
Масса	11 грамм	7,9 грамм	22,7 мм
Разъем	M3 Coaxial Jack	5-44 Coaxial	10-32 Coaxial Jack
Крепление	На два винты (см. рисунок)	На винт (см. рисунок)	На два винты (см. рисунок)
Государственный реестр СИ	-	№60418-15	№60418-15

Высокотемпературные ICP акселерометры (до +180 °С)

Модель акселерометра	320C18	320C03	320C33	НТ356В21	НТ356В01
	Однокомпонентные			Трехкомпонентные	
					
Температурный диапазон	-73 до +163 °С	-73 до +163 °С	-73 до +163 °С	-54 до +163 °С	-54 до +180 °С
Чувствительность (± 15%)	10 мВ/г	10 мВ/г	100 мВ/г	10 мВ/г	5 мВ/г
Динамический диапазон	± 500 г	± 500 г	± 50 г (пик)	± 500 г (пик)	± 1000 г (пик)
Частотный диапазон (± 5%)	1 - 10000 Гц	1 - 6000 Гц	1 - 4000 Гц	2 - 10000 Гц	2 - 8000 Гц
Частотный диапазон (± 10%)	0,7 - 18000 Гц	0,7 - 9000 Гц	0,7 - 6000 Гц	-	-
Частотный диапазон (± 3 дБ)	0,35 - 30000 кГц	0,35 - 15000 кГц	0,35 - 10000 кГц	-	-
Резонансная частота	≥ 60 кГц	≥ 35 кГц	≥ 22 кГц	≥ 55 кГц	≥ 50 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Внешние параметры					
Предел нагрузки (ударной)	± 10000 г	± 10000 г	± 2000 г	± 10000 г	± 10000 г
Аппаратные					
Чувствительный элемент	Кварц	Кварц	Кварц	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сжатие	Сжатие
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер (ДхШхВ), мм	16,3 x 7,0 мм	12,7 x 20,6 мм	19,1 x 28,7 мм	10,2 x 10,2 x 10,2	6,3 x 6,3 x 6,3 мм
Масса	1,7 грамм	10,5 грамм	20 грамм	4 грамм	1 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	4-пин мини	4-пин
Расположение разъема	Верхний	Боковой	Боковой	Боковой	Кабель 1,5 м
Крепление	Шпилька 5-40	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 10-32 под шпильку	Отверстие 5-40 под шпильку	На клей/воск
Государственный реестр СИ	-	-	-	-	-

