

# Однокомпонентные акселерометры со встроенной электроникой ICP®

- Измерение вибрации с малыми амплитудами
- Высокочастотная вибрация
- Минимизация нагрузки от массы датчика
- Установка в ограниченном пространстве
- Малогабаритные акселерометры
- Торообразные акселерометры

Акселерометры со встроенной электроникой ICP® - это микро предусилитель, встроенный непосредственно в датчик. Оснащенные высокочувствительными пьезокерамическими элементами, ICP® - акселерометры обладают непревзойденным соотношением сигнал-шум, высокой разрешающей способностью при измерении и идеально подходят для измерения вибрации с малыми уровнями. Благодаря своей более высокой чувствительности элемент керамического ICP® - акселерометра может иметь массу меньшую, чем аналогичный кварцевый модуль, что дает возможность выпускать датчики с меньшей массой, более широким частотным диапазоном и низким уровнем шума.

В качестве материалов для легких герметичных корпусов, собранных с применением лазерной сварки, используется титан или алюминий, при этом обеспечивается дальнейшее снижение массы всех керамических акселерометров. Снижение массы способствует уменьшению влияния нагрузки, действующей на объект исследования, а, следовательно, повышается точность получаемых результатов.

Конструкция датчиков позволяет минимизировать сигналы, формируемые при изгибе основания и других деформациях, возникающих при нестационарных нагрузках от термического сжатия и расширения.

Для питания встроенного микроэлектронного предусилителя акселерометров требуется недорогой источник постоянного тока. Напряжение питания датчика и выходной сигнал одновременно передаются по паре проводов. Низкоимпедансный выходной сигнал напряжения имеет пониженный уровень шума и при необходимости может передаваться по длинному кабелю.

Существующее многообразие моделей ICP® - акселерометров с керамическими и кварцевыми чувствительными элементами позволяет решать любые измерительные задачи.



**PCB PIEZOTRONICS**<sup>INC.</sup>  
MTS SYSTEMS CORPORATION

Датчики серии 352, 353, 355 внесены в Государственный реестр средств измерения РФ.



Официальный представитель: ООО "Альфатех"  
[www.alphatechgroup.ru](http://www.alphatechgroup.ru)  
Тел./Факс. (495) 642-49-14

## Акселерометры ICP общего назначения

Модель акселерометра	352C03	352C04	352C33	352C34	352B
					
Чувствительность ( $\pm 10\%$ )	10 мВ/г	10 мВ/г	100 мВ/г	100 мВ/г	1000 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 500$ г	$\pm 500$ г	$\pm 50$ г	$\pm 50$ г	$\pm 5$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	2 - 10000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 15000 Гц	1 - 15000 Гц
Разрешение	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0015 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0015 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0008 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 50$ кГц	$\geq 50$ кГц	$\geq 50$ кГц	$\geq 50$ кГц	$\geq 25$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 1000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +93 °С	-54 до +93 °С	-54 до +93 °С
Чувс. к деформации креп-я	0,029 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,029 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,0029 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,0029 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,01 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	78 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	78 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	33 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	33 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	19,6 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	39 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	39 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	14 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	14 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	9,8 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	11,2 x 15,7	11,2 x 22,4	11,2 x 15,7	11,2 x 22,4	-
Масса	5,8 грамм	5,8 грамм	5,8 грамм	5,8 грамм	25 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	Верхний	Верхний
Крепление	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

## Акселерометры ICP с кварцевым чувствительным элементом

Модель акселерометра	353B01	353B02	353B03	353B04	353B11
					
Чувствительность ( $\pm 5\%$ )	20 мВ/г	20 мВ/г	10 мВ/г	10 мВ/г	5 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 250$ г	$\pm 250$ г	$\pm 500$ г	$\pm 500$ г	$\pm 1000$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 7000 Гц	1 - 7000 Гц	1 - 7000 Гц	1 - 7000 Гц	1 - 10000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,7 - 10000 Гц	0,7 - 10000 Гц	0,7 - 11000 Гц	0,7 - 11000 Гц	0,7 - 18000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,35 - 18000 Гц	0,35 - 18000 Гц	0,35 - 20000 Гц	0,35 - 20000 Гц	0,35 - 30000 Гц
Разрешение	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,1 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 38$ кГц	$\geq 38$ кГц	$\geq 38$ кГц	$\geq 38$ кГц	$\geq 70$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	0,005 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,005 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,005 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,005 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,05 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	883 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	883 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1766 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1766 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	3532 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	314 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	314 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	628 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	628 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1256 ( $\mu\text{м}/\text{с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	12,7 x 20,6	12,7 x 20,6	12,7 x 20,6	12,7 x 29,0	7,9 x 10,9
Масса	10 грамм	10 грамм	10,5 грамм	10,5 грамм	2 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack
Расположение разъема	Боковой	Верхний	Боковой	Верхний	Боковой
Крепление	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19



Официальный представитель: ООО "Альфатех"

[www.alphatekgroup.ru](http://www.alphatekgroup.ru)

Тел./Факс. (495) 642-49-14


Модель акселерометра	353B12	353B13	353B14	353B15	353B16
					
Чувствительность ( $\pm 10\%$ )	5 мВ/г	5 мВ/г	5 мВ/г	10 мВ/г	10 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 1000$ г	$\pm 1000$ г	$\pm 1000$ г	$\pm 500$ г	$\pm 500$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,7 - 20000 Гц	0,7 - 20000 Гц	0,7 - 18000 Гц	0,7 - 18000 Гц	0,7 - 20000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,35 - 30000 Гц	0,35 - 30000 Гц	0,35 - 30000 Гц	0,35 - 30000 Гц	0,35 - 30000 Гц
Разрешение	0,1 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,1 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,1 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,05 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,05 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 70$ кГц	$\geq 70$ кГц	$\geq 70$ кГц	$\geq 70$ кГц	$\geq 70$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	0,05 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,05 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,05 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,02 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,02 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	3532 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	3532 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	3532 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1766 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1766 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	1256 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1256 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1256 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	628 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	628 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	9/32 x 17,3	9/32 x 15,0	9/32 x 18,8	7,9 x 10,9	9/32 x 17,3
Масса	1,5 грамм	1,7 грамм	1,8 грамм	2,0 грамм	1,5 грамм
Разъем	5-44 Coaxial Jack	Встр. кабель 3 м	10-32 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack
Расположение разъема	Верхний	-	Верхний	Боковой	Верхний
Крепление	5-40 шпилька	5-40 шпилька	5-40 шпилька	5-40 шпилька	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Модель акселерометра	353B17	353B18	353B31	353B32
				
Чувствительность ( $\pm 10\%$ )	10 мВ/г	10 мВ/г	50 мВ/г	50 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 500$ г	$\pm 500$ г	$\pm 100$ г	$\pm 100$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 5000 Гц	1 - 5000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,7 - 17000 Гц	0,7 - 18000 Гц	0,7 - 8000 Гц	0,7 - 8000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,35 - 30000 Гц	0,35 - 30000 Гц	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 15000 Гц
Разрешение	0,05 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,05 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,01 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,01 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 70$ кГц	$\geq 70$ кГц	$\geq 30$ кГц	$\geq 30$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>				
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	0,02 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,03 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>				
Спектральный шум (100 Гц)	1766 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	1766 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	353 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	353 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	628 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	628 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	128 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	128 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>				
Чувствительный элемент	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	9/32 x 15,0	9/32 x 18,8	19,1 x 21,6	19,1 x 29,9
Масса	1,7 грамм	1,8 грамм	20 грамм	20 грамм
Разъем	Встр. кабель 3 м	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack
Расположение разъема	-	Верхний	Боковой	Верхний
Крепление	5-40 шпилька	5-40 шпилька	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19



Модель акселерометра	353B33	353B34	353B51	353B52	353B77
					
Чувствительность ( $\pm 5\%$ )	100 мВ/г	100 мВ/г	500 мВ/г	500 мВ/г	2 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 50$ г	$\pm 50$ г	$\pm 10$ г	$\pm 10$ г	$\pm 2500$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 4000 Гц	1 - 4000 Гц	1 - 2000 Гц	1 - 2000 Гц	1 - 10000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,7 - 6500 Гц	0,7 - 7000 Гц	0,7 - 4000 Гц	0,7 - 4000 Гц	0,7 - 20000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,35 - 12000 Гц	0,35 - 12000 Гц	0,35 - 7000 Гц	0,35 - 7000 Гц	0,35 - 30000 Гц
Разрешение	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,004 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,004 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,5 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 22$ кГц	$\geq 22$ кГц	$\geq 14$ кГц	$\geq 14$ кГц	$\geq 70$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					30 кГц вст. фильтр
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 4000$ г	$\pm 4000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,002 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,07 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	177 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	177 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	5890 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	63 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	63 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	10 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	10 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	590 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	19,1 x 23,6	19,1 x 32,0	19,1 x 21,6	19,1 x 29,9	9/32 x 15,0
Масса	27 грамм	27 грамм	32 грамма	32 грамма	1,7 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	Встр. кабель 3 м
Расположение разъема	Боковой	Верхний	Боковой	Верхний	-
Крепление	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	10-32 "розетка"	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

## Акселерометры ICP с центральным отверстием

Модель акселерометра	355B02	355B03	355B04	355B33	355B12
					
Чувствительность ( $\pm 10\%$ )	10 мВ/г	100 мВ/г	1000 мВ/г	100 мВ/г	10 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 500$ г	$\pm 50$ г	$\pm 5$ г	$\pm 50$ г	$\pm 500$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 8000 Гц	2 - 5000 Гц	1 - 8000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,6 - 12000 Гц	0,6 - 12000 Гц	0,6 - 12000 Гц	1 - 10000 Гц	0,6 - 15000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,3 - 17000 Гц	0,3 - 17000 Гц	0,3 - 17000 Гц	0,5 - 12000 Гц	0,3 - 25000 Гц
Разрешение	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0009 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,001 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 35$ кГц	$\geq 35$ кГц	$\geq 30$ кГц	$\geq 25$ кГц	$\geq 50$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации креп-я	0,49 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,49 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	0,49 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	-	< 0,5 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	19 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	20 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	150 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	118 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	29 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	10 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	4,9 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	50 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Кварц	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Титан	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	10,2 x 24,1 x 16,0	10,2 x 24,1 x 16,0	10,2 x 24,1 x 16,0	10,2 x 17,8 x 15,9	5,84 x 16,4 x 9,6
Масса	10 грамм	10 грамм	11,2 грамм	11 грамм	2,3 грамма
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack
Крепление	Отверстие	Отверстие	Отверстие	Отверстие	Отверстие
Государственный реестр СИ	№49217-12	№49217-12	№49217-12	№49217-12	№49217-12



Официальный представитель: ООО "Альфатех"

[www.alphatechgroup.ru](http://www.alphatechgroup.ru)  
Тел./Факс. (495) 642-49-14

## Миниатюрные ICP акселерометры

Модель акселерометра	352A24	352A25	352A56	352C15	352C18
					
Чувствительность ( $\pm 10\%$ )	100 мВ/г	2,5 мВ/г	100 мВ/г	100 мВ/г	10 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 50$ г	$\pm 2000$ г	$\pm 50$ г	$\pm 50$ г	$\pm 500$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	1 - 8000 Гц	1 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	1 - 12000 Гц	1 - 12000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,8 - 10000 Гц	0,7 - 13000 Гц	0,3 - 15000 Гц	0,7 - 18000 Гц	0,7 - 18000 Гц
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,4 - 12000 Гц	0,3 - 20000 Гц	-	0,35 - 25000 Гц	0,35 - 25000 Гц
Разрешение	0,002 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,01 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,006 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 30$ кГц	$\geq 80$ кГц	$\geq 45$ кГц	$\geq 50$ кГц	$\geq 50$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 10000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	-	-	-	< 0,06 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$	< 0,06 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	39 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	2940 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	294 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	98 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	98 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральный шум (1000 Гц)	9,8 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	980 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	98,1 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	49 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Эпоксид.	Эпоксид.	Герметичный	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Алюминий	Титан	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	4,8 x 12,2 x 7,1	3,6 x 11,4 x 6,4	6,6 x 14,5 x 7,6	10,9 x 5/16	18,5 x 9/32
Масса	0,8 грамма	0,6 грамма	1,8 грамм	2,0 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 клей	5-40 шпилька	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Модель акселерометра	352A71	352A73	352B01	352B10	352A60
					
Чувствительность	10 мВ/г	5 мВ/г	1 мВ/г	10 мВ/г	10 мВ/г
Динамический диапазон	$\pm 500$ г	$\pm 1000$ г	$\pm 5000$ г	$\pm 500$ г	$\pm 500$ г
Частотный диапазон ( $\pm 5\%$ )	0,5 - 10000 Гц	2 - 10000 Гц	2 - 10000 Гц	2 - 10000 Гц	-
Частотный диапазон ( $\pm 10\%$ )	0,35 - 16000 Гц	1,5 - 25000 Гц	1 - 20000 Гц	1 - 17000 Гц	-
Частотный диапазон ( $\pm 3$ дБ)	0,2 - 25000 Гц	0,7 - 40000 Гц	-	-	<b>5 - 60000 Гц</b>
Разрешение	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,02 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,2 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,02 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	$\geq 65$ кГц	$\geq 70$ кГц	$\geq 65$ кГц	$\geq 65$ кГц	$\geq 95$ кГц
Нелинейность	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
Поперечная чувствительность	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 10000$ г	$\pm 5000$ г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	-	-	-	-	< 0,49 (м/с <sup>2</sup> )/ $\mu\epsilon$
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (100 Гц)	590 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	196 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	-	785 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	-
Спектральный шум (1000 Гц)	196 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	98 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	-	308 ( $\mu\text{м/с}^2$ )/ $\sqrt{\text{Гц}}$	-
<b>Аппаратные</b>					
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	Нерж. сталь
Размер, мм	3,6 x 10,4 x 6,4	2,8 x 8,6 x 4,1	6,1 x 8,1	6,1 x 8,1	21,6
Масса	0,64 грамм	0,3 грамм	0,7 грамм	0,7 грамм	6,0 грамма
Разъем	Встр. кабель 3 м	Встр. кабель 3 м	Встр. кабель 3 м	Встр. кабель 3 м	5-44 Coaxial Jack
Крепление	На клей	На клей	На клей	На клей	10-32 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19



Официальный представитель: ООО "Альфатех"

[www.alphatechgroup.ru](http://www.alphatechgroup.ru)

Тел./Факс. (495) 642-49-14



Модель акселерометра	352C23	352C22	352A21	352C65	352C68
					
Чувствительность	5 мВ/г	10 мВ/г	10 мВ/г	100 мВ/г	100 мВ/г
Динамический диапазон	± 1000 г	± 500 г	± 500 г	± 50 г	± 50 г
Частотный диапазон (± 5%)	2,0 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	1 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц
Частотный диапазон (± 10%)	1,5 - 15000 Гц	0,7 - 13000 Гц	0,7 - 13000 Гц	0,3 - 12000 Гц	0,3 - 12000 Гц
Частотный диапазон (± 3 дБ)	0,7 - 25000 Гц	0,3 - 20000 Гц	0,3 - 20000 Гц	0,2 - 20000 Гц	0,2 - 20000 Гц
Разрешение	0,03 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,04 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,04 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0015 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0015 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	≥ 70 кГц	≥ 50 кГц	≥ 50 кГц	≥ 35 кГц	≥ 35 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-53 до +121 °С
Чувс. к деформации крепления	-	-	-	<0,05 (м/с <sup>2</sup> )/με	≤0,05 (м/с <sup>2</sup> )/με
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (10 Гц)	3924 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	2450 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	2450 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	157 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	157 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
Спектральный шум (100 Гц)	1177 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	590 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	590 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	49 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	49 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
Спектральный шум (1000 Гц)	294 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	490 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	490 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	14,7 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	14,7 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
<b>Аппаратные</b>					
Чувствительный элемент	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика	Керамика
Нагрузка чувств. элемента	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая	Сдвиговая
Изоляция	Эпоксид.	Эпоксид.	Эпоксид.	Герметичный	Герметичный
Материал корпуса	Алюминий	Алюминий	Титан	Титан	Титан
Размер, мм	2,8 x 8,6 x 4,1	3,6 x 11,4 x 6,4	3,6 x 11,4 x 6,4	-	18,5 x 9/32
Масса	0,2 грамма	0,5 грамма	0,6 грамма	2,0 грамма	2,0 грамма
Разъем	3-56 Coaxial Jack	3-56 Coaxial Jack	3-56 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack
Крепление	На клей	На клей	На клей	5-40 шпилька	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

Модель акселерометра	352C41	352C42	352C43	352C44	352C66
					
Чувствительность (± 10%)	10 мВ/г	100 мВ/г	10 мВ/г	100 мВ/г	100 мВ/г
Динамический диапазон	± 500 г	± 50 г	± 500 г	± 50 г	± 50 г
Частотный диапазон (± 5%)	1 - 9000 Гц	1 - 9000 Гц	1 - 8000 Гц	1 - 8000 Гц	0,5 - 10000 Гц
Частотный диапазон (± 10%)	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,5 - 10000 Гц	0,3 - 12000 Гц
Частотный диапазон (± 3 дБ)	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 15000 Гц	0,3 - 12000 Гц	0,3 - 13000 Гц	0,2 - 20000 Гц
Разрешение	0,008 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,008 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,005 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)	0,0015 м/с <sup>2</sup> (СКЗ)
Резонансная частота	≥ 30 кГц	≥ 30 кГц	≥ 30 кГц	≥ 30 кГц	≥ 35 кГц
Нелинейность	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Поперечная чувствительность	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
<b>Внешние параметры</b>					
Предел нагрузки (ударной)	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г	± 5000 г
Температурный диапазон	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С	-54 до +121 °С
Электр. изолированный корпус	нет	нет	есть	есть	нет
<b>Электрические параметры</b>					
Спектральный шум (10 Гц)	589 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	294 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	589 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	294 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	157 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
Спектральный шум (100 Гц)	147 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	196 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	147 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	196 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	49 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
Спектральный шум (1000 Гц)	79 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	59 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	79 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	59 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц	14,7 (μм/с <sup>2</sup> )/√Гц
<b>Аппаратные</b>					
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, мм	9,7 x 9,7	9,7 x 9,7	10,7 x 11,1	10,7 x 11,1	17,0 x 9/32
Масса	2,8 грамм	2,8 грамм	3 грамм	3 грамм	2 грамм
Разъем	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	10-32 Coaxial Jack	5-44 Coaxial Jack
Крепление	На клей	На клей	На клей	На клей	5-40 шпилька
Государственный реестр СИ	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19	№76059-19

